

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 17.00.00

REGULACJA PIONOWA STUDZIENEK URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

SPIS TREŚCI

- 1. WSTĘP**
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. OBMAR ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z regulacją studzienek urządzeń podziemnych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy w ramach zadania p.n.: **„Modernizacja dróg gminnych ulicy Sportowej i Bema łączących się z drogą powiatową nr 3397D poprawiających dostępność kolei krzesińskiej na zboczu góry Dzikowiec przy Ośrodku Sportowo-Rekreacyjnym i Zespołu Boisk Sportowych ORLIK 2012 w Boguszowie-Gorcach”**.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem regulacji studzienek podziemnych przy remoncie ulicy.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Urządzenia (elementy) uzbrojenia sieci

1.4.1.1. Studzienka kanalizacyjna – studzienka rewizyjna – na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.4.1.2. Zawór wodociągowy – skrzynka na powierzchni jezdni lub chodnika.

1.4.2. Elementy studzienek i komór

1.4.2.1. 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 studzienki lub komory, a rzędną spocznika.

1.4.2.2. Komin włazowy – szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej.

1.4.2.3. Płyta przykrycia studzienki lub komory – płyta przykrywająca komorę roboczą.

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

1.2.4.5. Kineta – wyprofilowany rowek w dnie studzienki, przeznaczony do przepływu w nim ścieków.

1.2.4.6. Spocznik – element dna studzienki lub komory kanalizacyjnej pomiędzy kinetą a ścianą komory roboczej.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

2.1.2. Pokrywy studni teletechnicznych i zawory wodociągowe

Należy wyregulować istniejące pokrywy studni teletechnicznych i zawory wodociągowe.

2.1.3. Pierścienie żelbetowe prefabrykowane

Pierścienie żelbetowe prefabrykowane o średnicy dobranej do wielkości żeliwnej skrzynki zaworów wodociągowych lub o wymiarach dobranych do wielkości pokrywy studni teletechnicznej, powinny być wykonane z betonu wibrowanego klasy B20, zbrojonego stalą StOS.

2.1.4. Płyty żelbetowe prefabrykowane

Płyty żelbetowe prefabrykowane powinny mieć grubość 11 cm i być wykonane z betonu wibrowanego klasy B 20 zbrojonego stalą StOS.

2.1.5. Kruszywo na podsypkę

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

2.2. Beton

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

2.3. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

2.4. Składowanie materiałów

2.4.1. Żeliwne wpusty, skrzynki zaworów

Skrzynki zaworów, skrzynki i ramki wpustów mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na paletach w stosach o wysokości maksimum 1,5 m.

2.4.2. Kruszywo

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

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania regulacji studzienek dla urządzeń podziemnych

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

- samochód dostawczy,
- sprzęt do zagęszczania gruntu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. 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, natomiast typu lekkiego należy układać na paletach po 10 szt. i łączyć taśmą stalową.

4.3. Transport mieszanki betonowej

Skrzynki lub ramki wpustów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczony przed przesuwaniem się podczas transportu.

4.4. 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.

4.5. Transport kruszyw

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

4.6. Transport cementu i jego przechowywanie

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

5. WYKONANIE ROBOT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona uch wytyczenia w terenie.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi nadzoru.

5.3. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte. Metoda wykonania robót – wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

5.4. Przygotowanie podłoża

W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo-piaszczystych i piaszczysto-gliniastych, podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze dna wykopu.

W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót), podłoże należy wykonać z warstwy tłucznia lub żwiru z piaskiem o grubości od 15 do 20 cm.

W gruntach skalistych, gliniastych lub stanowiących zbite ły, należy wykonać podłoże z pospółki, żwiru lub tłucznia o grubości od 15 do 20 cm.

Zagęszczenie podłoża wg ST „Wykonanie koryta i zagęszczenie podłoża”.

5.5. Roboty montażowe

Studzienki usytuowane w korpusach drogi (lub w innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne) powinny mieć wąż typu ciężkiego wg PN-H-74051-02. W innych przypadkach można stosować wąż typu lekkiego wg PN-H-74051-01.

Poziom wjazdu w powierzchni utwardzonej, powinien być z nią równy, natomiast w trawnikach i zieleńcach, górna krawędź wjazdu powinna znajdować się na wysokości min. 8 cm ponad poziomem terenu.

Zawory wodociągowe powinny spełniać warunki j.w.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów do betonów i zapraw i ustalić recepturę.

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 specyfikacji technicznej i zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych studni i zaworów,
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego lub betonu,
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

6.2.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m,
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 3 cm,
- odchylenia szerokości warstwy nie powinno przekraczać ± 5 cm,
- rzędne krętek ściekowych i pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do ± 5 mm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa wg przedmiaru robót.

8. ODBIÓR ROBOT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru, 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:

- zasypany zagęszczony wykop.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej wykonanej i odebranej regulacji pionowej studzienek urządzeń podziemnych obejmuje oddzielnie dla studzienek dla włączów kanałowych oraz studzienek dla zaworów wodociągowych:

- dostawę materiałów,
- rozbiórkę elementów do regulacji,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- przygotowanie podłoża i fundamentu,
- wykonanie robót murarskich lub betoniarskich,
- zamocowanie studzienek i zaworów w odpowiedniej rzędnej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | |
|---------------|---|
| 1. PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu |
| 2. PN-B-11111 | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka |

- 3. PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- 4. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- 5. PN-H-74051-00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
- 6. PN-H-74051-01 Włazy kanałowe. Klasa A (włazy typu lekkiego)
- 7. PN-H-74051-02 Włazy kanałowe. Klasy B,C,D (włazy typu ciężkiego)
- 8. PN-H-74080-01 Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Wymagania i badania
- 9. PN-H-74080-04 Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Klasa C
- 10. PN-H-74086 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych
- 11. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- 12. BN-62/6738-03,04,07 Beton hydrotechniczny
- 13. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.

10.2. Inne dokumenty

- 14. Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych, opracowana przez Instytut Technologii Budowlanej – Warszawa 1986 r.
- 15. „Katalog powtarzalnych elementów drogowych”. „Transprojekt” – Warszawa, 1979-1982 r.
- 16. Wytyczne eksploatacyjne do projektowania sieci i urządzeń sieciowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, BPC WiK „Cewok” i BPBBO Miastoprojekt – Warszawa, zaakceptowane i zalecone do stosowania przez Zespół Doradczy d/s procesu inwestycyjnego, powołany przez Prezydenta m.st. Warszawy – sierpień 1984 r.