

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

***Remont i przebudowa ulic Kościuszki i Chopina w Boguszowie-Gorcach wraz
z budową ciągu pieszego i drogi rowerowej***

ST 06.00

**REGULACJA PIONOWA I CZYSZCZENIE URZADZEŃ
PODZIEMNYCH**

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z regulacją i czyszczeniem studzienek urządzeń podziemnych. (studzienki, wpusty, itp.) oraz czyszczeniem kanałów.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy w ramach zadania p.n.: „**Remont i przebudowa ulic Kościuszki i Chopina w Boguszowie-Gorcach wraz z budową ciągu pieszego i drogi rowerowej**”

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. Kinetą – 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”.

2.1.1. Kruszywo na podsypkę

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

2.1.2. Beton

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

2.1.3. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

2.2. Składowanie materiałów

2.2.1. Kruszywo

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i mieszaniami 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 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 określona 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.

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 węży typu lekkiego wg PN-H-74051-01.

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

Zawory wodociągowe powinny spełniać warunki j.w.

5.6. Czyszczenie studzienek

Studzienki przed regulacją należy wyczyścić z namulów oraz gruzu i zgromadzonych zanieczyszczeń.

Całość odpadów z czyszczenia wywieźć i zutylizować.

5.7. Czyszczenie kanałów

Kanały należy wyczyścić z namulów i zgromadzonych zanieczyszczeń.

Całość odpadów z czyszczenia wywieźć i zutylizować.

Czyszczenie mechaniczne.

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,
- sprawdzenie stopnia oczyszczenia studzienek i kanałów.

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 kratek ściekowych i pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do ± 5 mm.

7. OBMIAR ROBOT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla regulacji studzienek i urządzeń całość robót objęta dokumentacją.

8. ODBIÓR ROBOT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- zasypyany 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.. „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej wykonanej i odebranej regulacji pionowej studzienek urządzeń podziemnych obejmuje:

- oznakowanie robót, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
- wykonanie robot przygotowawczych,
- przygotowanie podłoża,
- czyszczenie studzienek,
- regulacja studzienek i innych urządzeń,
- wywóz i utylizacja odpadów, materiałów rozbiórkowych,
- zamocowanie studzienek i wpustów (urządzeń) w odpowiedniej rzędnej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Cena jednostki obmiarowej dla czyszczenia kanałów obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- czyszczenie kanałów,

- wywóz i utylizacja odpadów,
- badania i pomiary wg ST.

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. |