

ST-08.00

REGULACJA PIONOWA STUDZIENEK

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z regulacją pionową studzienek dla urządzeń podziemnych –kanalizacyjnych i teletechnicznych na zadaniu:

*„Utwardzenie odcinka drogi gminnej ul. Zakręt w Dębnie”.*

### 1.2. Zakres stosowania.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2. STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### 1.3. Zakres robót objętych.

Zakres robót obejmuje regulację wysokościową włączów studni kanalizacyjnych, studni ściekowych i pokryw teletechnicznych.

### 1.4. Określenia podstawowe.

**1.4.1. Studzienka kanalizacyjna** – urządzenie połączone z kanałem, przeznaczone do kontroli lub prawidłowej eksploatacji kanału.

**1.4.2. Studzienka rewizyjna (kontrolna)** – urządzenie do kontroli kanałów nieprzełazowych, ich konserwacji i przewietrzania.

**1.4.3. Wpust uliczny (wpust ściekowy, studzienka ściekowa)** – urządzenie do przejęcia wód opadowych z powierzchni i odprowadzenia poprzez przykanalik do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

**1.4.4. Właz studzienki** – element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

**1.4.5. Kratka ściekowa** – urządzenie, przez które wody opadowe przedostają się od góry do wpustu ulicznego.

**1.4.6. Nasada (żeliwna) w wlewie bocznym (w krawężniku)** – urządzenie, przez które wody opadowe przedostają się w płaszczyźnie krawężnika do wpustu ulicznego.

**1.4.7. Pozostałe określenia podstawowe** są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### 1.4.B Określenia podstawowe

**1.4.1.** Gazociąg - rurociąg wraz z wyposażeniem służący do przesyłania i rozdziału paliw gazowych.

**1.4.2.** Rura ochronna - rura o średnicy większej od gazociągu, usytuowana w przybliżeniu współosiowo z gazociągiem, służąca do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do odprowadzania przecieków gazu poza przeszkodę terenową.

**1.4.3.** Rura przejściowa - rura o średnicy większej od rury ochronnej, usytuowana w przybliżeniu współosiowo z gazociągiem, służąca do wykonania przejścia pod przeszkodą terenową bez wykonania wykopu (np. metodą przecisku lub przewiertu).

**1.4.4.** Rura wydmuchowa - rura służąca do odprowadzenia z rury ochronnej na zewnątrz mniejszych przecieków gazu, a której zakończenie dla gazociągów o ciśnieniu do 0,4 MPa powinno być umieszczone w skrzynce ulicznej, zaś dla gazociągów powyżej 0,4 MPa w kolumnie wydmuchowej.

**1.4.5.** Stacja gazowa - stacja gazowa wraz z wyposażeniem służąca do redukcji ciśnienia gazu i pomiaru przepływającego gazu.

**1.4.6.** Przyłącze - odcinek gazociągu od kurka głównego umieszczonego przed reduktorem domowym do zasuwy zainstalowanej na gazociągu, a w razie braku zasuwy, do odgałęzienia na gazociągu.

**1.4.7.** Obiekt terenowy - obiekt naturalny lub sztuczny usytuowany nad lub pod powierzchnią ziemi, który ze względu na swój charakter może podlegać szkodliwym działaniom sieci gazowej lub sam na nią szkodliwie oddziaływać.

**1.4.8.** Odległość podstawowa - dopuszczalna odległość osi gazociągu od obiektu terenowego (przeszkody terenowej) bez specjalnych zabezpieczeń gazociągu.

**1.4.9.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT PODANO W STWiORB ST-00.00. „WYMAGANIA OGÓLNE.

## 2. Materiały.

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### 2.2. Materiały do wykonania regulacji pionowej urządzeń.

Do regulacji pionowej stosuje się:

1. materiały otrzymane z rozbiórki, nadające się do ponownego wbudowania,
2. materiały nowe, będące materiałem uzupełniającym tego samego typu, gatunku i wymiarów, odpowiadające wymaganiom zawartym w SST D-03.02.01. „Kanalizacja deszczowa”,
3. beton klasy co najmniej C16/20 spełniający wymagania normy PN-EN 206-1,

4. zaprawa cementowa 1:3 odpowiadająca wymaganiom PN-B-10104,
5. cegła kanalizacyjna wg. PN-76/B-12037,
6. pierścienie żelbetowe
- 7.

### 3. Sprzęt.

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

#### 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania regulacji pionowej studzienki kanalizacyjnej.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

1. piły tarczowej,
2. młota pneumatycznego,
3. sprężarki powietrza,
4. dźwigu samochodowego,
5. zagęszczarki wibracyjnej,
6. sprzętu pomocniczego (szczotka, łopata, szablon itp.).

### 4. Transport.

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

#### 4.2. Transport materiałów.

Transport armatury kanalizacyjnej może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi.

Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Armatura drobna powinna być pakowana w skrzynie lub pojemniki włązy typu ciężkiego mogą być przewożone luzem, natomiast typu lekkiego należy łączyć w jednostki ładunkowe i układać je na paletach.

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się przy użyciu środków transportowych, które nie spowodują:

segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki i zmiany konsystencji.

Cegły kanalizacyjne mogą być przewożone luzem, dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem stosowania opinek. Wysokość ładunku nie powinna przekraczać wysokości burt.

### 5. Wykonanie robót.

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

## 5.2. Demontaż górnej części studzienki kanalizacyjnej.

regulacja pionowa studzienki kanalizacyjnej jest konieczna, gdy różnica poziomów wynosi: pomiędzy kratką wpustu ulicznego a górną powierzchnią warstwy ścieralnej – powyżej 1,5 cm, pomiędzy włazem studzienki a górną powierzchnią warstwy ścieralnej – powyżej 1 cm.

roboty związane z regulacją pionową studzienki kanalizacyjnej należy rozpocząć od demontażu górnej jej części. należy zdjąć przykrycie (pokrywy, włazu, kratki ściekowej, nasady z wlewem bocznym) oraz rozebrać nawierzchnię wokół studzienki oraz sprawdzić stan konstrukcji studzienki. górną jej część np. nasady wpustu, komina włazowego itp. należy oczyścić i uzupełnić ewentualne ubytki.

wykonawca powinien wykonać demontaż w taki sposób, by elementy studzienki pozostał w stanie nadającym się do ponownego wbudowania.

wbudowanie nowych elementów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

## 5.3. Regulacja pionowa urządzeń.

Nadbudowę komina włazowego należy dostosować wysokościowo do poziomu jezdni, chodnika, pasa dzielącego itp. W przypadku niewielkiej korekty pionowej, poziomowanie górnej części komina włazowego, nasady wpustu itp. można wykonać przy użyciu zaprawy cementowo-piaskowej, a w pozostałych przypadkach nadbudowę należy wykonać z betonu klasy co najmniej C16/20 lub cegły pełnej wypalanej z gliny – kanalizacyjnej.

Przy regulacji pionowej z użyciem mieszanki betonowej, należy najpierw wykonać deskowanie, zapewniające odpowiedni kształt, wymiary i wygląd zewnętrzny komina.

W przygotowanym deskowaniu należy ułożyć mieszankę betonową i zagęścić ją wibratorem wgnębnym.

Dopuszcza się za zgodą Inspektora Nadzoru zagęszczenie ręczne. Betonowanie należy wykonać wyłącznie w temperaturach wyższych niż +5°C. Świeżo wykonany beton należy zabezpieczyć przed gwałtownym wysychaniem i wstrząsami.

Nadbudowę można wykonać również z cegły pełnej wypalanej z gliny – kanalizacyjnej łączonej zaprawą cementowo-piaskową.

Wymiary i sposób wykonania nadbudowy powinny gwarantować stabilne i szczelne umocnienie włazu lub kratki ściekowej.

Po wykonaniu nadbudowy należy zamontować właz studzienki lub kratkę ściekową.

Tak wykonana nadbudowa powinna być od strony zewnętrznej pokryta materiałem izolacyjnym zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

## 6. Kontrola jakości.

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać wymagane dokumenty dotyczące jakości wyrobów

i materiałów (aprobaty techniczne, certyfikaty, atesty itp.) oraz sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektora Nadzoru do akceptacji.

### 6.3. Badania w czasie robót.

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać podaje Tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót.

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1.	Roboty demontażowe	1 raz	Akceptacja nieuszkodzonych materiałów
2.	Regulacja pionowa studzienki	Ocena ciągła	Wg pktu 5.5.
3.	Położenie studzienki w stosunku do otaczającej nawierzchni	1 raz	Kratka ściekowa ok. 0,5 cm poniżej, wąż studzienki – w poziomie nawierzchni

### 6.4. Badania po zakończeniu robót.

Po zakończeniu robót kontrola jakości polega na wizualnej ocenie robót związanych z regulacją pionową studzienki kanalizacyjnej (gazowej, wodociągowej). Ocenie podlega m. in. wygląd zewnętrzny, kształt, wymiary nadbudowy komina wążowego, poprawność montażu górnych elementów studzienki (włazu, kratki ściekowej, nasady).

## 7. Obmiar robót.

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest 1 szt. studzienki kanalizacyjnej (gazowej, wodociągowej, teletechnicznej ) podniesionej na wymaganą wysokość (regulacja pionowa).

## 8. Odbiór robót.

### 8.1. Ogólne zasady odbioru.

Ogólne zasady odbioru podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

## 8.2. Odbiór robót związanych z regulacją pionową studzienki kanalizacyjnej.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie badania i pomiary oraz ocena wizualna, dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Płatność za regulację pionową 1 szt. studzienki kanalizacyjnej (gazowej, wodociągowej, teletechnicznej ) należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- oznakowanie robót
- demontaż elementów studzienki
- rozbiórka nawierzchni w obrębie studzienki
- zakup materiałów
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- wykonanie nadbudowy komina włączowego
- wykonanie izolacji
- zamontowanie włazu, kratki ściekowej, nasady
- odwiezienie sprzętu
- badania i pomiary kontrolne

## 10. Przepisy związane.

PN-87/H- 74051/00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.

Katalog Budownictwa.

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.

PN-EN 206-1:2003/A2:2006 Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-B-06265:2004 Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1:2003 Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 12620+A1:2008 Kruszywa do betonu.

PN-EN 197-1:2002/A3:2007 Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku + normy związane

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- PN-B-10104: 2005 Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia. Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy”.
- PN-EN 13139:2003/AC:2004 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
- PN-B-10728:1991 Studzienki wodociągowe.
- PN-EN 1917:2004/AC:2009 Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.