

## D-01.02.11a REGULACJA PIONOWA STUDZIENEK

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z regulacją pionową studzienek dla urządzeń podziemnych –kanalizacyjnej, wodociągowej i gazowej

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2. D-00.00.00. "Wymagania ogólne".

#### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Zakres robót obejmuje regulację wysokościową włączów studni kanalizacyjnej, regulację zaworów wodno-kanalizacyjnych, a także gazowe oraz wodociągowe.

#### 1.4. A 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 przejścia 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, umożliwiając 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 ST D-M-00.00.00. „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 SST D- 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

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

**OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT PODANO W ST D-M-00.00.00. „WYMAGANIA OGÓLNE.**

## **2. Materiały.**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

**OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW, ICH POZYSKIWANIA I SKŁADOWANIA PODANO W ST D-M-00.00.00. „WYMAGANIA OGÓLNE”.**

### **2.2. Materiały do wykonania regulacji pionowej studzienki kanalizacyjnej.**

Do regulacji pionowej studzienki kanalizacyjnej 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 B 20 spełniający wymagania normy PN-88/B-06250,
4. zaprawa cementowa 1:3 odpowiadająca wymaganiom PN-90/B-14501,
5. cegła kanalizacyjna wg. PN-76/B-12037,
6. pierścienie żelbetowe.

## **3. Sprzęt.**

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

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

### 5.2. Demontaż górnej części studzienki kanalizacyjnej.

**REGULACJA PIONOWA STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ JEST KONIECZNA, GDY RÓŻNICA POZIOMÓW WYNOŚI:**

**B) POMIĘDZY KRATKĄ WPUSTU ULICZNEGO A GÓRNA POWIERZCHNIĄ WARSTWY ŚCIERALNEJ – POWYŻEJ 1,5 CM.**

**C) POMIĘDZY WŁAZEM STUDZIENKI A GÓRNA 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 WŁEWEM 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 KIEROWNIKA PROJEKTU.**

### 5.3. Regulacja pionowa studzienki kanalizacyjnej.

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 B 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 wglębnym. Dopuszcza się za zgodą Kierownika Projektu 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 wjazdu lub kratki ściekowej.**

**Po wykonaniu nadbudowy należy zamontować wjazd studzienki lub kratkę ściekową.**

**Tak wykonana nadbudowa powinna być od strony zewnętrznej pokryta materiałem izolacyjnym zaakceptowanym przez Kierownika Projektu.**

## 6. Kontrola jakości.

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00. „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 Kierownikowi Projektu 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 włazowego, poprawność montażu górnych elementów studzienki (włazu, kratki ściekowej, nasady).

## 7. Obmiar robót.

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

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

### 7.2. Jednostka obmiarowa.

**JEDNOSTKĄ OBMIAROWĄ JEST 1 SZT. STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ (GAZOWEJ, WODOCIAĞOWEJ) PODNIESIONEJ NA WYMAGANĄ WYSOKOŚĆ (REGULACJA PIONOWA).**

## 8. Odbiór robót.

### 8.1. Ogólne zasady odbioru.

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

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

**ROBOTY UZNAJE SIĘ ZA WYKONANE ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ, SST I POLECENIAMI**

**KIEROWNIKA PROJEKTU, 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 ST D-M-00.00.00. „WYMAGANIA OGÓLNE”.**

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej.**

Płatność za regulację pionową 1 szt. studzienki kanalizacyjnej (gazowej, wodociągowej) 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-88/H- 74080/01 Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych.  
Wymagania i badania.

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

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-87/B-01070 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-76/B-12037 Cegła pełna wypalana z gliny – kanalizacyjna .

Katalog Budownictwa.

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych.