

## **D - 01.03.01**

# **REGULACJA PIONOWA URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z regulacją pionową studzienek i zaworów urządzeń podziemnych dla projektu pn. Rozbudowa drogi gminnej nr 401003P (ul. Stolarskiej) wraz z budową odcinków dróg gminnych: ul. Miętowej oraz ul. Rumiankowej w Borzykowie.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem przypowierzchniowej regulacji pionowej (w dowiązaniu do nowej niwelety nawierzchni):

- regulacja pionowa zaworów wodnych,
- regulacja pionowa studzienek kanalizacji sanitarnej,
- regulacja pionowa studni teletechnicznych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5.1. Studzienka kanalizacyjna - urządzenie połączone z kanałem, przeznaczone do kontroli lub prawidłowej eksploatacji kanału.

1.5.2. Studzienka rewizyjna (kontrolna) - urządzenie do kontroli kanałów nieprzelazowych, ich konserwacji i przewietrzania.

1.5.3. Wpust uliczny (wpust ściekowy, studzienka ściekowa) - urządzenie do przejścia wód opadowych z powierzchni i odprowadzenia poprzez przykanalik do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

1.5.4. Właz studzienki - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

1.5.5. Kratka ściekowa - urządzenie, przez które wody opadowe przedostają się od góry do wpustu ulicznego.

1.5.6. Nasada (żeliwna) z wlewem bocznym (w krawężniku) - urządzenie, przez które wody opadowe przedostają się w płaszczyźnie krawężnika do wpustu ulicznego.

1.5.7. Zasuw - armatura wbudowana w wodociąg służąca do zamknięcia dopływu wody dla wyłączenia uszkodzonego lub naprawianego odcinka wodociągu

1.5.8. Skrzynka zasuw i zaworów - obudowa zaworów i zasuw gazowych, i wodociągowych

1.5.9. Studnia kablowa - pomieszczenie podziemne wbudowane między ciąg kanalizacji kablowej w celu umożliwienia wciągania, montażu i konserwacji kabli

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

## **2. MATERIAŁY**

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

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

### **2.2. Materiały do wykonania regulacji pionowej studzienki/zaworu**

Do przypowierzchniowej regulacji pionowej studzienki / zaworu należy użyć:

- materiały otrzymane z rozbiórki armatury, nadające się do ponownego wbudowania,
- materiały nowe, będące materiałem uzupełniającym, tego samego typu, gatunku i wymiarów, jak materiał rozbiórkowy (w przypadku uszkodzenia materiału z rozbiórki lub nienadającego się do ponownego wbudowania),
- mieszanka betonowa - beton szybkowiążący o minimalnej wytrzymałości na ścislenie 30MPa zgodny z wymaganiami normy PN-EN 206-1,

### **3. SPRZĘT**

Roboty związane z regulacją pionową urządzeń armatury podziemnej będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Wykonawca powinien posiadać następujący sprzęt:

- piła tarczowa,
- młot pneumatyczny,
- sprężarka powietrza,
- dźwig samochodowy,
- zagęszczarka wibracyjna,
- sprzęt pomocniczy (szczotka, łopata, szablon itp.).

### **4. TRANSPORT**

Materiały uzyskane z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera dla danego asortymentu dotyczącego armatury podziemnej.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

#### **5.2. Zakres wykonywanych robót**

Wykonanie robót polegających na regulacji pionowej armatury podziemnej, obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- ustalenie zakresu regulacji,
- demontaż,
- wykonanie regulacji
- poziomowanie,
- osadzenie urządzenia.

#### **5.3. Roboty przygotowawcze**

Rozpoznanie miejsca regulowanej armatury (studzienki, zawory) polega na:

- ustaleniu sposobu położenia studzienki,
- określeniu stanu nawierzchni w bezpośrednim otoczeniu studzienki, rozeznaniu możliwości wykorzystania dotychczasowych elementów urządzenia.

Powierzchnia przeznaczona do wykonania regulacji powinna obejmować cały obszar nawierzchni wokół armatury. Powierzchni tej należy nadać kształt okręgu lub prostokąta zależnie od kształtu regulowanej armatury.

Powierzchnię przeznaczoną do wykonania regulacji akceptuje Inspektor.

#### **5.4. Wykonanie regulacji**

Rozpoznanie Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST nie przewiduje inaczej, to wykonanie regulacji urządzenia, pod warunkiem zaakceptowania przez Inżyniera, obejmuje:

- zdjęcie przykrycia (pokrywy, wjazdu, kratki ściekowej, nasady z wlewem bocznym) urządzenia podziemnego,
- rozebranie nawierzchni wokół armatury:
  - ręczne (dłutami, haczykami z drutu, młotkami brukarskimi, ew. dragami stalowymi itp. - w przypadku nawierzchni typu kostkowego),
  - mechaniczne (w przypadku nawierzchni typu monolitycznego, np. nawierzchni asfaltowej, betonowej) - z pionowym wycięciem krawędzi uszkodzenia piłą tarczową i rozebraniem konstrukcji jezdni przy pomocy młotów pneumatycznych, dragów stalowych itp.,
- rozebranie górnej części armatury (np. części żeliwnych, płyt żelbetonowych pod studzienką, kręgów podporowych itp.),
- zebranie i odwiezienie lub odrzucenie elementów nawierzchni i gruzu na pobocze, chodnik lub miejsce składowania, z posortowaniem i zabezpieczeniem materiału przydatnego do dalszych robót,
- szczegółowe rozpoznanie i podjęcie końcowej decyzji o sposobie regulacji i wykorzystaniu istniejących materiałów,
- sprawdzenie stanu armatury wraz z oczyszczeniem elementu (np. nasady wpustu, komina wjazdowego) z ew. uzupełnieniem ubytków, w przypadku niewielkiego zakresu regulacji - poziomowanie górnej części komina wjazdowego, nasady wpustu itp. przy użyciu beton szybkowiązący o minimalnej wytrzymałości na ściskanie 30 MPa, a w przypadku uszkodzeń większych – wykonanie deskowania oraz ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej klasy co najmniej C25/30, według wymiarów dostosowanych do poziomu powierzchni (jezdni, chodnika, pasa dzielącego itp.), a także rozebranie deskowania,

- osadzenie przykrycia armatury z wykorzystaniem istniejących lub nowych materiałów, tj. pierścieni dystansowych/odciążających oraz ew. wyrównaniem zaprawą cementową.

W przypadku uszkodzeń (zniszczeń) w czasie regulacji elementów zaworów, korpusu studzienki, kanałów, przykanalików, elementów dennych, wymycia gruntu, itp. - sposób naprawy należy określić indywidualnie i wykonać ją według wskazań Inżyniera.

### 5.5. Wykonanie nowej nawierzchni

Nową nawierzchnię, wokół wyregulowanej armatury, należy wykonać zgodnie z postanowieniami odrębnych ST w ramach inwestycji.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne warunki kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych. Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji

### 6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

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

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Wyznaczenie urządzenia do wykonania regulacji	1 raz	Niezbędna powierzchnia
2	Roboty rozbiórkowe	1 raz	Akceptacja nieuszkodzonych materiałów
3	Szczegółowe rozpoznanie zakresu regulacji	1 raz	Akceptacja Inżyniera
4	Regulacja urządzenia	Ocena ciągła	Wg pktu 5.4
5	Ułożenie nawierzchni	Ocena ciągła	Wg pktu 5.5
6	Położenie studzienki w stosunku do otaczającej nawierzchni	1 raz	właz studzienki/zawór – w poziomie nawierzchni

### 6.4. Badania wykonanych robót

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

- cechy zewnętrzne wykonanej regulacji w zakresie wyglądu, kształtu, wymiarów, desenia nawierzchni typu kostkowego,
- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód,
- zaniżenie studni, wpustu, zaworów w stosunku do nawierzchni nie więcej niż 5 mm.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są:

- dla regulowanej armatury, – szt.;

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

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

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

Cena wykonania regulacji pionowej studzienki obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- roboty rozbiórkowe,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie regulacji pionowej armatury podziemnej,
- odwiezienie nieprzydatnych materiałów rozbiórkowych na składowisko,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN –EN 124	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
PN-EN 206-1	Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 1008	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem