

**D.10.11.01 Regulacja pionowa istniejących urządzeń podziemnych****1. WSTĘP****KOD CPV: 45231000-5****1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z regulacją pionową studni i zaworów, w ramach przebudowy ul. Stefana Okrzei w Wyszkanie na odcinku od ul. Pułtuskiej do ul. Serockiej.

**1.2. Zakres stosowania SST**

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

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej dotyczącej regulacji pionowej studzienek urządzeń podziemnych obejmują wykonanie pionowej regulacji istniejących naziemnych elementów urządzeń infrastruktury technicznej.

Lokalizacja wg Dokumentacji Projektowej.

**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 nieprzelazowych, 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) z wlewem 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 z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

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

**2. MATERIAŁY****2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Stosować należy wyroby budowlane wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.

**2.2. Materiały do wykonania robót**

Materiałami do wykonania robót objętych zakresem niniejszej SST są:

- na jezdni
  - pierścienie regulacyjne wykonane z betonu klasy min. C 16/20 lub żeliwa,
  - wysokowytrzymałe zaprawy szybkowiązące o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 N/mm<sup>2</sup> w czasie reakcji do godziny i co najmniej 25 N/mm<sup>2</sup> po 24 h.
- na chodnikach, ciągach pieszo – jezdnych, zielenicach dopuszcza się użycie do regulacji:

- cegły kanalizacyjnej;

- beton u C 16/20,

- zaprawa cementowa marki 8 MPa wg PN-B-14501.

- cegła kanalizacyjna

Materiały można stosować, po wcześniejszym zaakceptowaniu ich przez Inspektora Nadzoru.

**3. SPRZĘT****3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

**3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Roboty związane z pionową regulacją naziemnych elementów urządzeń infrastruktury technicznej należy wykonywać ręcznie przy zastosowaniu urządzeń pomocniczych np. młotów pneumatycznych, zagęszczarek, łopat itp. i innych zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

##### **4.2. Transport materiałów**

Nie określa się szczególnych wymagań dla transportu materiałów niezbędnych do wykonania robót określonych w niniejszej SST.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

##### **5.2. Zakres regulacji pionowych**

Różnica poziomów pomiędzy elementem infrastruktury, a górną powierzchnią warstwy ścieralnej nawierzchni jest powyżej 0,5cm.

##### **5.3. Zasady wykonania regulacji**

Wykonanie regulacji pionowej, obejmuje:

1. precyzyjne określenie rzędnej (nie punktowo lecz powierzchniowo) docelowej, elementu infrastruktury (z dokładnością gwarantująca zachowanie równości powierzchni warstwy ścieralnej projektowanej nawierzchni z powierzchnią elementu) – należy brać pod uwagę całość powierzchni elementu, a nie jego charakterystyczny punkt,
2. roboty przygotowawcze – określenie zakresu robót głębokości ingerencji w element w celu jego regulacji,
3. wykonanie regulacji – regulacja pionowa elementu infrastruktury.

##### **5.4. Roboty przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze polegają na:

- ustaleniu sposobu posadowienia górnego elementu przedmiotowego zaworu, wjazdu etc.,
- określeniu stanu technicznego podstawy nośnej na której przymocowane jest mocowanie przedmiotowego zaworu, wjazdu etc.,
- wyborze sposobu regulacji elementu :
  - demontaż całkowity podstawy nośnej (jeżeli element nośny nie gwarantuje trwałości regulacji)
  - obniżenie podstawy nośnej mocowania wjazdu, zaworu etc, pod warunkiem, że zmiany konstrukcji tego elementu gwarantują trwałe i niezmiennie jego zlokalizowanie,
  - nadbudowanie podstawy nośnej mocowania wjazdu, zaworu etc, pod warunkiem, że zmiany konstrukcji tego elementu gwarantują trwałe i niezmiennie jego zlokalizowanie,
  - wybór sposobu osadzenia mocowania zaworu w podstawie nośnej wjazdu etc, gwarantujące jego trwałe i niezmiennie zlokalizowanie,

##### **Zakres ingerencji w istniejący element musi obejmować ocenę oddziaływania regulacji na istniejące uzbrojenia.**

Ewentualne skutki w postaci uszkodzeń jakie ta regulacja może spowodować w całości obciążają Wykonawcę robót. Sposób naprawy i zakres ingerencji w istniejącą infrastrukturę podlega ocenie Inspektora Nadzoru lub w przypadkach krytycznych ocenie Projektanta lub też ocenie przedstawiciela mediów jakie są prowadzone przedmiotowym uzbrojeniem.

##### **5.5. Pionowa regulacja naziemnych elementów urządzeń infrastruktury technicznej**

Regulację naziemnych elementów urządzeń infrastruktury technicznej należy wykonać, po odsłonięciu regulowanych elementów i ich demontażu, dostosowując wysokość posadowienia do wymaganego poziomu, zgodnego z Dokumentacją Projektową lub zaleceniami Inspektora Nadzoru i używając do tego materiałów wskazanych w pktcie 2.

Regulację urządzeń w obrębie jezdni można również dokonać za pomocą dostępnych na rynku nowoczesnych technik regulacji wjazdów (po uprzednim zaakceptowaniu przez Nadzór)

W przypadku znacznych zapadnięć studzienki, wynikających z uszkodzeń (zniszczeń) korpusu studzienki, kanałów, przykanalików, elementów dennych, wymycia gruntu itp. - sposób naprawy należy określić indywidualnie i uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Przy wykonywaniu podbudowy należy zwracać szczególną uwagę na poprawne jej zagęszczenie wokół elementów infrastruktury. Przy nawierzchni asfaltowej, powierzchnie styku części żeliwnych lub metalowych powinny być pokryte emulsją asfaltową.

W zależności od rodzaju projektowanej nawierzchni, wykonywane podbudowy i warstwy ścieralne muszą odpowiadać wymaganiom określonym w specyfikacjach opisanych w innych działach tego opracowania. W poszczególnych działach określono szczegółowo wymagania określające sposób wykonania i odbioru podbudowy i nawierzchni projektowanych jezdni, chodników i zjazdów.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót**

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

**6.2. Badania przed przystąpieniem do robot**

Przed przystąpieniem do robot 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. (pierścieni odciążających, włączów itp.)

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

**6.3. Badania w czasie robot**

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 robot

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Wyznaczenie włączów, zaworów etc przeznaczonych do regulacji	1 raz	akceptacja Inspektora Nadzoru
2	Roboty rozbiórkowe	1 raz	-
3	Szczegółowe rozpoznanie sposobu regulacji i decyzja o jego zastosowaniu	1 raz	akceptacja Inspektora Nadzoru
4	Regulacja elementu	Ocena ciągła	Wg. pktu 5.5
5	Ułożenie nawierzchni	Ocena ciągła	Wg. pktu 5.5
6	Położenie studzienki w stosunku do otaczającej nawierzchni	1 raz	<b>Kratka ściekowa:</b> <b>- ok. 0,5 cm poniżej,</b> <b>Włącz,zawór etc. elementu</b> <b>infrastruktury:</b> <b>- w poziomie nawierzchni</b>

**6.4. Badania wykonanych robot**

Po zakończeniu robot należy sprawdzić wizualnie:

- wygląd zewnętrzny 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.

**7. OBMIAR ROBÓT****7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

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

**7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie jest 1 szt. (sztuka) regulowanych naziemnych elementów urządzeń infrastruktury technicznej.

**8. ODBIÓR ROBÓT****8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

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

**8.2. Sposób odbioru robót**

Roboty objęte niniejszą SST obejmują:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny,

zgodnie z zasadami podanymi w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne".

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI****9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

**9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Płatność za 1 szt. (sztukę) regulowanego naziemnego elementu urządzeń infrastruktury technicznej należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- odsłonięcie i demontaż regulowanych elementów,
- pionową regulację regulowanego elementu,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

- |    |                  |  |
|----|------------------|--|
| 1. | PN-EN 206-1      | Beton - Część 1. Wymagania właściwości produkcyjna i zgodność.   |
| 2. | PN-EN 124        | Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością. |
| 3. | PN-EN 771-1:2005 | Cegła kanalizacyjna.   |
| 4. | PN-B-14501       | Zaprawy budowlane zwykłe.  |