



## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

### **REGULACJA PIONOWA WŁAZÓW STUDZIENEK REWIZYJNYCH KANALIZACJI**

#### **1. WSTĘP**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Szczegółowych Specyfikacji Technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem studzienek rewizyjnych kanalizacji ogólnospławnej.

##### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych w ramach zadania inwestycyjnego pt. „Modernizacja fragmentu ul. Staropogońskiej”.

1.3. Zakres robót objętych SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót wymienionych w punkcie 1.1. w zakresie:

- wymiany włazu żeliwnego,
- wymiany nakrywy żelbetowej studni i montażu pierścienia odciążającego.

W zakres robót wymienionych wchodzi:

- roboty przygotowawcze, demontaż nawierzchni w obrębie remontowanej studni,
- roboty ziemne,
- roboty demontażowe istniejących uszkodzonych elementów studni kanalizacyjnych, montażowe nowych elementów studni, ochrona przed korozją,
- przywrócenie konstrukcji drogi w obrębie realizowanych robót,
- kontrola jakości.

##### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Kanał deszczowy - kanał przeznaczony do odprowadzenia ścieków opadowych.

1.4.2. Studzienka kanalizacyjna (rewizyjna) - obiekt na kanale nieprzelazowym przeznaczony do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.4.3. Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek kanalizacyjnych, składający się z korpusu i pokrywy.

1.4.4. Płyta pokrywowa (pośrednia) - płyta przykrywająca komorę roboczą studzienki kanalizacyjnej.



1.4.5. Komin włazowy - szyb łączący komorę roboczą z powierzchnią terenu, przeznaczony do wchodzenia i wychodzenia obsługi.

1.4.6. Pokrywa włazu kanałowego - ruchoma część włazu kanałowego, służąca do zamykania otworów studzienek kanalizacyjnych.

## **2. MATERIAŁY**

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami STT. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. W przypadku niezaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inżyniera materiał z innego źródła.

Przejścia przez ściany muszą być szczelne.

2.1. Studzienki kanalizacyjne z kręgów betonowych (beton min. B45) łączonych na uszczelki samosmarujące i ich elementy wg DIN 4034 cz.1. Studzienki kanalizacyjne należy wykonać w sposób odpowiadający wymaganiom normy DIN 4034 cz.1 oraz PN-B-10729:99.

2.2. Beton hydrotechniczny /B40, B45/ Składniki do produkcji betonu i sposób jego produkcji do budowy studzienek kanalizacyjnych oraz wylotów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-06250.

2.3. Beton zwykły

Beton zwykły powinien odpowiadać PN-88/B-06250.

2.4. Zaprawy budowlane zwykłe

Zaprawy budowlane do połączenia elementów prefabrykowanych, powinny odpowiadać PN-90/B-14501.

2.5. Woda do betonu i zapraw powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250.

2.6. Piasek do zapraw powinien odpowiadać PN-79/B-06711.

2.7. Kruszywo mineralne - do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-/B-06712/A1:1997.

2.8. Cement portlandzki powinien odpowiadać PN-B-19701:1997.

2.9. Cement hutniczy - cement hutniczy powinien odpowiadać PN-B-19701:1997.

Wykonanie robót budowlanych w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pt.  
„Modernizacja fragmentu ul. Staropogońskiej”



2.10. Kręgi żelbetowe - powinny spełniać wymagania normy BN-86/8971-08, DIN 4034 cz. 1 i 2  $\varnothing$  1200/1470 mm, h = 250 mm i h = 500 mm, lub  $\varnothing$  1400/1650.

2.11. Płyty pokrywowe żelbetowe okrągłe - powinny spełniać wymagania normy BN-86/8971-08, DIN 4034 T1 Płyty żelbetowe nastudzienne o wymiarach: PP  $\varnothing$  1200x625/200 mm.

2.12. Pierścienie odciążające - pierścienie odciążające żelbetowe o wymiarach: PO  $\varnothing$  1500X2000/200 mm.

2.13. Pierścienie dystansowe  $\varnothing$  625/60 mm,  $\varnothing$  625/80 mm,  $\varnothing$  625/100 mm.

2.14. Włazy kanałowe - powinny odpowiadać wg PN-EN 124:2000 typ średni C250, typ ciężki D-400 wg PN-EN 124:2000 na zatrzask i zawias.

2.15. Zwężki betonowe /konusy/ - powinny spełniać wymagania normy DIN 4034 T1. Zwężki betonowe o wymiarach:  $\varnothing$  1200/625 mm.

2.16. Piasek na podsypkę i obsypkę rur - piasek na podsypkę i obsypkę rur kanalizacyjnych wg PN-87/B-01100.

2.17. Żwir lub pospólka na podsypkę filtracyjną Podsypka filtracyjna ze żwiru, pospólki lub tłucznia wg PN-87/B-01100.

2.18. Materiały izolacyjne i uszczelniające .

2.19. Kit olejowy i poliestrowy

To kity budowlane trwale plastyczne służące do uszczelniania, przejść rur przez ściany studzienek wg PN-B-30150:97.

2.20. Papa izolacyjna Powinna spełniać wymagania PN-90/B-04615.

2.21. Lepik asfaltowy wg PN-B-24620:98.

2.22. Izoplast R i B Izoplast "R" - kompozycja bitumiczno - rozpuszczalnikowa do gruntowania i wykonania powłok w gruntach suchych. Izoplast „B” - kompozycja bitumiczno - winylowa do zabezpieczeń przeciwwilgociowych i wodochronnych na podłożu z izoplastuR.

2.23. Uszczelki samosmarujące do łączenia kręgów, płyt.



### 2.3. Składowanie materiałów na placu budowy

Składowanie powinno odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych. Elementy prefabrykowane mogą być składowane poziomo lub pionowo, jedno lub wiele warstwowo. Kręgi można składować poziomo (w pozycji wbudowania) do wysokości 1,80 m. Przy pionowym składowaniu należy stosować podkłady i kliny podobnie jak przy składowaniu rur. Włazy należy składować w pozycji wbudowania. Pokrywy żelbetowe należy składować poziomo. Cement, materiały izolacyjne, uszczelki oraz inne drobne elementy należy składować w magazynie zamkniętym. Kruszywa tj. pospółkę i piasek do zapraw należy składować w przyzmach. Zaleca się sposób składowania materiałów umożliwiający dostęp do poszczególnych jego asortymentów. Kształtki z polipropylenu winylu należy składować pod zadaszeniem, w opakowaniach fabrycznych.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z remontem studzienek kanalizacyjnych zastosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość robót.

3.1. Do robót ziemnych i przygotowawczych można stosować następujący sprzęt:

- pilę do cięcia asfaltu i betonu,
- koparki/spycharko/ladowarkę o pojemności 0,25 - 0,60 m<sup>3</sup>,
- sprzęt do zagęszczania gruntu (ubijaki i zagęszczarki mechaniczne),
- samochody samowyladowcze.

3.2. Do robót montażowych można stosować następujący sprzęt:

- wciągarkę ręczną,
- wciągarkę mechaniczną,
- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyladowczy,
- betoniarki,
- żurawie.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót. Sposób wykonania robót oraz sprzęt zaakceptuje Inżynier.

### 4. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odształceń przewożonych materiałów. Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz BHP. Rodzaj oraz liczba środków transportu, powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z STT.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy,



- samochód samowyladowczy,
- samochód dostawczy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### 5.1. Opracowania projektowe

Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie i na koszt własny do sporządzenia, wszelkich niezbędnych opracowań projektowych zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót. Do obowiązków Wykonawcy należy również uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień dla tych projektów. Projekty konstrukcyjne winny być sporządzone zgodnie z zasadami obowiązujących polskich norm. Projekty podlegają akceptacji Inżyniera.

Górną część studni wykonać z kręgów betonowych  $\varnothing 1200$  mm i przykryć pokrywą żelbetową  $\varnothing 1200$  mm.

### 5.2. Zakres robót

#### 5.2.1. Dokonać ustalenia miejsca i zakresu robót

5.2.2. Roboty przygotowawcze – oznakowanie miejsca robót, wyгородzenie, ustalenie użytkownika (właściciela) istniejącego uzbrojenia oraz zlecenie nadzoru

5.2.3. Demontaż nawierzchni w obrębie remontowanej studni

5.2.4. Roboty ziemne – odkopanie studni na wymaganą głębokość (głębokość ok 1 m)

5.2.5. Demontaż istniejących, uszkodzonych elementów studni kanalizacyjnych: wjazdu żeliwnego, nakrywy żelbetowej, uszkodzonego kręga – jeżeli zajdzie taka potrzeba

5.2.6. Montaż nowych elementów studni: wymienionego kręga – jeżeli zaszła taka potrzeba, montaż pierścienia odciążającego, montaż nakrywy żelbetowej, wjazdu żeliwnego typu ciężkiego D 400 z zatrzaskiem, samopoziomujący wg PN –EN 124-2:2015-7.

5.2.7. Ochrona przed korozją - zewnętrzne ściany studni zaizolować bitizolem R+2G. przywrócenie konstrukcji drogi w obrębie realizowanych robót, kontrola jakości.

5.2.8. Miejsce wykopu zasypać piskiem

5.2.9. Uzupelnąć warstwy konstrukcyjne drogi

5.2.10. Uzupelnąć nawierzchnię jezdni wg rodzaju istniejącej nawierzchni.

5.2.11. Uporządkować teren robót

5.2.12. Powstały gruz wywieźć na miejsce wysypiska i utylizacji

5.2.13. Przywrócić stałą organizację ruchu

5.2.14. Przekazać pozyskany złom żeliwny zgodnie z ustaleniami z Inżynierem.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Wymagania ogólne podano w OST D.00.00.00.

Jednostką obmiarową robót jest:



1 szt. wyremontowanej studzienki kanalizacyjnej z wymiennym kręgiem (krąg żelbetowy, właz żeliwny, płyta żelbetowa, pierścień odciążający)  $\varnothing$ 1200 mm lub  $\varnothing$ 1400 mm

1 szt. wyremontowanej studzienki kanalizacyjnej bez wymiennego kręga (właz żeliwny, płyta żelbetowa, pierścień odciążający)  $\varnothing$ 1200 mm lub  $\varnothing$ 1400 mm.

## 7. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 8.

## 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 9.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów,
- koszt materiałów,
- wykonanie zakresu robót wg pkt 5.2,
- uporządkowanie terenu po robotach.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

BN-86/8971-08	Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
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-10729:99	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-S-02204:97	Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg
PN-B-06050:1999	Roboty ziemne budowlane
BN-62/6738-03	Beton hydrotechniczny. Składniki betonu. Wymagania techniczne.
PN-88/B-06250	Beton zwykły
PN-EN 934-2:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Definicje i wymagania
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-B-19701:1997	Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia
PN-90/B-04615	Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań
PN-B-24620:1998	Lepik asfaltowy stosowany na zimno

Wykonanie robót budowlanych w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pt.  
„Modernizacja fragmentu ul. Staropogońskiej”



PN –EN 124-2:2015-7 Zwińczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do  
nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 2: Zwińczenia  
wpustów ściekowych i studzienek włazowych wykonane z żeliwa