

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D – 03.02.02**

### **REGULACJA PIONOWA URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH**



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i obioru robót związanych z regulacją zaworów i studzienek dla urządzeń podziemnych w związku z przebudową skrzyżowania ulic Gnieźnieńskiej i Armii Poznań (DW 260) w m. Witkowo.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót ujętych w pkt.1.3.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad wykonania i odbioru robót związanych z regulacją urządzeń obcych, włazów kanalizacji, zaworów, skrzynek i obejmują regulację:

Wykonanie regulacji wysokościowych obudów studni i zaworów

- zaworów sieci wodociągowej
- zaworów sieci gazowej
- włazów studni sieci teletechnicznej
- wymiana włazów kanalizacji sanitarnej i deszczowej osadzonych w płycie betonowej wraz z dostosowaniem pokryw do obciążenia 40 ton, przy regulacji wysokościowej pokryw należy zastosować pierścienie dystansowe, stożki odciążające, adaptery, pierścienie wyrównawcze wykonane z materiałów odpornych na wibracje

### 1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej lub SST. Wykonawca powinien powiadomić Inspektora o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektora materiał z innego źródła. Wszystkie materiały, dla których przewidziano w SST przeprowadzenie badań kontrolnych, powinny być sprawdzone, zbadane i przedstawione do akceptacji Inspektora przed ich użyciem w czasie robót.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

### 2.2. Materiałami stosowanymi przy regulacji urządzeń obcych są:

#### Mieszanka betonowa.

Mieszanka betonowa powinna być z betonu klasy C16/20, Beton powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Składnikami betonu są : cement, kruszywo i woda.

#### Kruszywo.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego), powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06712.

#### Woda.

Woda powinna być odmiany „1” zgodnie z wymaganiami PN-B-32250. Barwa wody powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej, woda nie powinna wydzielać zapachu glinianego. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę wodociągową pitną.

#### Cement.

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5, odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1 i PN-EN 197-2. Cement powinien być dostarczony w workach. Cement należy

przechowywać w suchych i zadaszonych miejscach. W normalnych warunkach czas przechowywania cementu nie powinien przekraczać trzech miesięcy.

#### Piasek.

Do zaprawy cementowej przy regulacji studzienek należy stosować piaski mineralne, naturalne i łamane, o uziarnieniu do 2 mm, przeznaczone do zapraw budowlanych i spełniające wymagania PN-B-06711. Piaski powinny być przebadane w laboratorium i posiadać deklarację zgodności z PN. Piasek należy przewozić luzem dowolnymi środkami transportowymi, w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, mieszaniem z innymi klasami, odmianami lub gatunkami piasku oraz z innymi kruszywami, a także przed rozpyleniem.

#### Deski.

Deski użyte do deskowania powinny być z drzew iglastych. Deski powinny być klasy III, grubości 18-25 mm, powinny być proste i nie powykrzywiane.

#### Włazy kanałowe

Należy zastosować wymianę włazów na żeliwne typu ciężkiego odpowiadające wymaganiom PN-H-74051-02 wraz z dostosowaniem pokryw do obciążenia 40 ton,

### **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w SST D-00.00.00 pkt 3.

#### **3.2. Wytwarzanie mieszanki betonowej**

Mieszankę betonową należy wytworzyć w betoniarnie wolnospadowej elektrycznej 250 dcm<sup>3</sup>. Betoniarka powinna być stale utrzymywana w dobrym stanie technicznym i odpowiadać wymogom PN-79/M-47335.00

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.01 pkt 4.

Do transportu materiałów i sprzętu na plac budowy szczegółowych wymagań nie określa się.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-00.00.00 pkt 5.

#### **5.2. Wykonanie robót obejmujących roboty rozbiórkowe**

Zdjęcie przykryć urządzeń obcych. Mechaniczne i ręczne odkucie nawierzchni wokół urządzeń. zebranie i załadunek gruzu na środek transportu.

#### **5.3. Wykonanie deskowania**

Deskowanie powinno zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy betonowej, możliwość zniekształcenia lub odchylenia w betonowej konstrukcji. Skończone deskowanie powinno być zgłoszone do odbioru Inspektorowi. Przed odbiorem deskowania przez Inspektora nie wolno rozpoczynać betonowania.

#### **5.4. Wytworzenie betonu**

Wytworzenie betonu klasy C16/20 wg PN-B-06250 lub wg recepty laboratoryjnej zatwierdzonej przez laboratorium w betoniarnie wolnospadowej elektrycznej 250 dcm<sup>3</sup>. Ułożenie i zagęszczenie betonu do wymaganej w projekcie wysokości.

#### **5.5. Rozebranie deskowań**

Po związaniu betonu deskowania należy rozebrać w sposób uniemożliwiający uszkodzenie

wykonanych elementów betonowych.

## **5.6. Osadzenie przykryć**

Przykrycia urządzeń obcych (żeliwne skrzynki zaworów wodociągowych i gazowych, włazy kanałowe oraz ramy i pokrywy studni telekomunikacyjnych) należy osadzić na odpowiedniej wysokości na uprzednio przygotowanej zaprawie cementowej.

## **5.7. Wywóz gruzu**

Po wykonaniu prac miejsca robót należy oczyścić, a gruz należy wywieźć na najbliższe składowisko odpadów.

# **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli robót jest stwierdzenie jakości wyregulowanych przykryć urządzeń obcych. Wykonawca robót ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wykazania Inspektorowi zgodności dostarczonych materiałów i zrealizowanych robót z dokumentacją projektową oraz wymaganiami SST.

## **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00 pkt 6.

## **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badanie materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi według zasad określonych w punkcie 2 niniejszej SST.

## **6.3. Badania i pomiary wyregulowanych studzienek**

Badania i pomiary wyregulowanych przykryć urządzeń obcych przeprowadza się dla wykonania deskowania i sprawdzenia osadzenia pokrywy. Sprawdzenie wykonania deskowania należy przeprowadzić dla każdego regulowanego urządzenia, polega ono na sprawdzeniu szczelności, wymiarów oraz zgodności z wymogami wysokościowymi regulowanej przykrywy. Sprawdzenie osadzenia pokrywy polega na sprawdzeniu wysokościowym, oraz na sprawdzeniu stabilności (pokrywa nie może ulegać drganiom podczas najeżdżania kół samochodu). Rzędne przekryć powinny być wykonane z dokładnością do  $\pm 5$  mm.

# **7. OBMIAR ROBÓT**

## **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-00.00.00 pkt 7.

## **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową regulacji urządzeń obcych jest 1 [szt.] (jedna sztuka). Obmiar robót polega na określeniu rzeczywistej ilości podniesionych i wyregulowanych przykryć urządzeń obcych, zgłoszonych po wykonaniu na budowie i dokonanego w terenie w obecności Inspektora.

# **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru podano w SST D-00.00.00 pkt 8.

Odbiorowi podlega regulacja pionowa wykonana z betonu oraz osadzenie przykrycia urządzeń podziemnych. Zasady odbioru określono w SST D-00.00.00. „Wymagania ogólne punkt 8.

Regulację i naprawę urządzeń obcych uważa się za wykonaną zgodnie z dokumentacją projektową jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiary okazały się zgodne z wymaganiami określonymi w punkcie 2, 5, 6 niniejszej SST.

W przypadku stwierdzenia wad Inspektor ustali zakres robót poprawkowych lub poleci rozbiórkę wykonanej regulacji i ponowne jej wykonanie według zasad określonych w niniejszej SST.

Inspektor może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne wykonanych robót i ustalić zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe lub rozbiórkowe i ponowne ich wykonanie Wykonawca wykona na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inspektorem.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za 1 [szt.] będzie przyjęta na podstawie obmiaru.

Cena jednostkowa wykonanej regulacji obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiałów w tym nowych włazów kanałowych,
- zdjęcie przykrycia,
- rozebranie uszkodzonej górnej części urządzenia obcego ,
- odkucie uszkodzonej nawierzchni i obudowy wokół urządzenia,
- zebranie i odrzucenie gruzu,
- wykonanie deskowania,
- wytworzenie mieszanki betonowej C16/20,
- ułożenie i zagęszczenie betonu oraz pielęgnacja,
- rozebranie deskowania,
- przygotowanie zaprawy cementowej,
- osadzenie przykrycia na zaprawie cementowej,
- montaż ram i pokryw dla studzienek kanalizacji,
- wywóz gruzu, oczyszczenie miejsca robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

|                   |                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-B-06250        | Beton zwykły.                                                                                                                                                     |
| PN-B-06711        | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.                                                                                                                 |
| PN-B-06712        | Kruszywa mineralne do betonu.                                                                                                                                     |
| PN-B-19701        | Cement. Cement powszechnego użytku.                                                                                                                               |
| PN-D-96000        | Tarcica iglasta powszechnego przeznaczenia.                                                                                                                       |
| PN-90/B-14501     | Zaprawy budowlane zwykłe.                                                                                                                                         |
| PN-EN<br>124:2000 | Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością. |
| BN-87/5028-12     | Gwoździe budowlane.                                                                                                                                               |