

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zwanej dalej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem regulacji pionowej urządzeń podziemnych.

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę przy zlecaniu i realizacji robót na zadaniu pn. „Budowa parkingu przy wjeździe na cmentarz komunalny (od strony ul. Nieszawskiej) w Ciechocinku”.

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z regulacją pionową i poziomą istniejących urządzeń podziemnych i dostosowaniem ich do projektowanych rzędnych nawierzchni oraz zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia. Regulacja obejmować będzie elementy uwzględnione w przedmiarze robót.

#### 1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Właz kanałowy – otwór w studni kanalizacyjnej umożliwiający wejście do niej, przykryty pokrywą żeliwną.
- 1.4.2. Urządzenia gazociągowe i wodociągowe – zawory, saczki węchowe, guliki itp. urządzenia przykryte pokrywkami żeliwnymi, odpowiednio oznaczone.
- 1.4.3. Studzienka ściekowa – studzienka betonowa przeznaczona do odbioru wody deszczowej za pomocą żeliwnej kratki ściekowej zamontowanej w projektowanej nawierzchni ulicy.
- 1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe zgodne z definicjami podanymi w ST 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

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

Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

#### 2.1. Beton

Klasy C 12/15 powinien być zgodny z wymaganiami normy BN-62/6738-07 i PN – 88/B-06250.

#### 2.3. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać warunkom normy PN-90/B-14301.

#### 2.4. Pierścienie odciażające

Powinny posiadać aprobatę techniczną, należy składować je na placach lub gruncie nieutwardzonym, wyrównanym i odwodnionym pod warunkiem, że nacisk kręgów przekazywany na grunt nie przekracza 0,5 MPa.

#### 2.5. Składowanie materiałów

##### 2.5.1. Cement

Cement powinien być przechowywany w silosach. Na budowie powinny znajdować się silosy w ilości zapewniającej ciągłość robót. Składowanie w workach Wykonawca powinien zapewnić w magazynach zamkniętych. Powinien być bezwzględnie odizolowany od wilgoci.

##### 2.5.2. Pierścienie odciażające

należy składować je na placach lub gruncie nieutwardzonym, wyrównanym i odwodnionym pod warunkiem, że nacisk kręgów przekazywany na grunt nie przekracza 0,5 MPa.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

W zależności od występujących potrzeb wykonawca powinien zapewnić sprzęt w postaci:

- piły do cięcia asfaltu i betonu
- pilę motorową łańcuchową 4,2 KM,
- koparkę podsiębierną

- sprzęt do zagęszczania gruntu tj.: zagęszczarkę wibracyjną, ubijak spalinowy,
- walec wibracyjny,
- sprzęt specjalistyczny do uzupełniania nawierzchni w miarę występujących potrzeb,
- środek transportu.

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

#### **4. TRANSPORT**

##### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

##### **4.2. Transport mieszanki betonowej i zapraw**

Do przewozu mieszanki betonowej wykonawca zapewni takie środki transportu, które nie spowodują: segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki, obniżenia temperatury przekraczającej granice określonej w wymaganiach technologicznych oraz zapewni właściwy czas transportu umożliwiający prawidłowe wbudowanie i zagęszczenie mieszanki.

##### **4.3. Transport cementu**

Wykonawca zapewni transport cementu luzem samochodami – cementowozami, natomiast transport cementu w workach pojazdami krytymi, chroniącymi cement przed wilgocią.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

##### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien dokonać ich wytyczenia i trwale zaznaczyć je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

##### **5.3. Roboty montażowe**

Studzienki, zawory wodociągowe i gazowe – sposoby regulacji, rzędne wysokościowe zostały określone w dokumentacji projektowej. Zgodnie z wymaganiami użytkowników sieci, kable telekomunikacyjne i energetyczne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi po uprzednim ich odkopaniu. Po dokonaniu zabezpieczenia i zasypaniu wykopu grunt należy zagęścić.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

##### **6.2. Kontrola, pomiary, badania.**

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania mające na celu:

określenie stanu terenu, ustalenie składu betonu i zapraw, ustalenie metod prowadzenia robót i ich kontroli w czasie trwania budowy.

###### **6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie trwania robót**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru robót. W szczególności powinna ona obejmować:

- sprawdzenie rzędnych wysokościowych w nawiązaniu do podanych na placu budowy stałych punktów niwelacyjnych z dokładnością do 1 mm,
- zbadanie materiałów i elementów obudowy pod kątem ich zgodności z cechami podanymi w dokumentacji technicznej i warunkami technicznymi podanymi przez wytwórcę,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
- badanie w zakresie zgodności z dokumentacją techniczną i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych lub warunkami technicznymi wytwórni materiałów, ewentualnymi innymi umownymi warunkami,
- badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu po robotach kablowych.

###### **6.2.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania**

- wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić nie niż  $I_s=1,0$ . wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **7. OBMAR ROBÓT**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

## **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostka obmiarowa jest m2 (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

Inspektor nadzoru dokonuje robót zanikających zgodnie z zasadami określonymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.2.

### **8.2. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy zgodnie z PN-81/B-10725, PN-91/B -10728 polega na:

- sprawdzeniu kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegającemu na sprawdzeniu protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych).

## **9. PODSTAWA PŁATNOSCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

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

Cena regulacji 1 szt. obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie regulacji urządzeń (założenie pierścieni odciągających, obetonowanie),
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- pomiary i badania.

Cena zabezpieczenia 1 m kabli obejmuje:

- dostawę materiałów,
- odkopanie kabla,
- montaż rury,
- zasypanie wykopu wraz z zagęszczeniem,
- pomiar zagęszczenia.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **Normy**

1. PN-88/B-06250 Beton zwykły
2. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
3. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe