

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **(STWiOR – 4) – Obrzeża**

**Kod CPV: 45233161-5**

### **ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE ŚCIEŻEK PIESZYCH**

#### **1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**

##### **1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu obrzeży, dla projektu pt. "Przebudowa Placu 3 Maja"

##### **1.2 Zakres stosowania specyfikacji**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3 Zakres robót objętych specyfikacją**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie i odbiór robót polegających na wykonaniu obrzeży betonowych i granitowych, dla projektu pt. " Przebudowa Placu 3 Maja " tj.

##### **1.4.Okreslenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz przepisami

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0 Wymagania ogólne.

#### **2. Materiały**

##### **2.1 Materiały**

Materiałami stosowanymi są

- obrzeża betonowe 6x30 cm.
- obrzeża z granitu 8x30
- piasek do zapraw,
- cement do zapraw,
- woda,

##### **2.2 Obrzeża betonowe - wymagania techniczne**

Wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych.

Składowanie

Obrzeża betonowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych,

##### **2.3 Materiały do zaprawy cementowej do wypełnienia spoin**

Piasek do zaprawy cementowej powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06711 [4].

Cement do zaprawy cementowej powinien być cementem portlandzkim klasy nie mniejszej niż „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-B-19701 [10].

Woda powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [11].

### 3. Sprzęt

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu:

- betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych

### 4. Transport

#### 4.1 Transport obrzeży betonowych

Obrzeża betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

Obrzeża betonowe układać należy na środkach transportowych w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy. Obrzeża betonowe powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

#### 4.2 Transport pozostałych materiałów

Transport cementu powinien się odbywać w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08 [12].

Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami.

Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podana w ST-0 Wymagania ogólne.

Należy założyć dziennik kontroli technicznej i obserwacji kontrolnych ścian istniejących fundamentów.

#### 5.2 Ustawienie obrzeży betonowych

Zasady ustawiania

Światło (odległość górnej powierzchni obrzeża betonowego) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, zewnętrzna ściana obrzeża od strony chodnika powinna być po ustawieniu obrzeża obsypana gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Ustawienie obrzeży betonowych powinno być zgodne z BN-64/8845-02 [16].

Zgodnie z dokumentacją techniczną ustawianie krawężników wykonuje się na ławie betonowej.

### 6. Kontrola jakości robót

#### 6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Badania obrzeży

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia obrzeży betonowych i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchniach i krawędziach elementu. Pomiar długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki z dokładnością do 1 mm, zgodnie z ustaleniami PN-B-10021 [6]. Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego lub taśmy zgodnie z wymaganiami tablicy 1 i 2. Sprawdzenie kątów prostych w narożach

elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością do 1 mm.

Badania pozostałych materiałów

Badania pozostałych materiałów stosowanych przy ustawianiu obrzeży betonowych powinny obejmować wszystkie właściwości, określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów.

## 6.2 Badania w czasie robót

Sprawdzenie koryta pod łąwy betonowe dla obrzeży betonowych.

Należy sprawdzać wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi  $\pm 2$  cm.

Sprawdzenie ustawienia obrzeży.

Przy ustawianiu obrzeży betonowych należy sprawdzać:

a) dopuszczalne odchylenia linii obrzeży betonowych w poziomie od linii projektowanej, które wynosi  $\pm 1$  cm na każde 100 m ustawionego obrzeża.

b) dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny obrzeży betonowych od niwelety projektowanej, które wynosi  $\pm 1$  cm na 100 m ustawionych obrzeży betonowych,

c) równość górnej powierzchni obrzeży betonowych, sprawdzane przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 100 m obrzeży betonowych, trzymetrowej łąty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią obrzeży betonowych i przyłożona łąta nie może przekraczać 1 cm,

d) dokładność wypełnienia spoin bada się co 10 metrów. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

## 7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0 Wymagania ogólne.

Jednostka obmiarowa jest:

- m (metr) ustawionych obrzeży betonowych.

## 8. Odbiór robót

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.

### 8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie koryta pod łąwę.

## 9. Podstawa płatności.

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Płatność zgodnie z warunkami umownymi wg zaakceptowanej, ceny umownej brutto realizacji przedmiotowej inwestycji.

## 10. Przepisy związane

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane

2. PN-B-06250 Beton zwykły

3. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw

4. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych żwir i mieszanka

5. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

6. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użyciu. Skład, wymagania i ocena zgodności
7. PN-B32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
8. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
9. BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.