

**STWiORB**

**D - 08.03.01**

**BETONOWE OBRZEŻA CHODNIKOWE**

## SPIS TREŚCI

|  |   |
|--|---|
| 1. WSTĘP.....  | 3 |
| 1.1. Przedmiot SST.....                                      | 3 |
| 1.2. Zakres stosowania SST.....                              | 3 |
| 1.3. Zakres robót objętych SST.....                          | 3 |
| 1.4. Określenia podstawowe.....                              | 3 |
| 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....                   | 3 |
| 2. MATERIAŁY.....  | 3 |
| 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....              | 3 |
| 2.2. Stosowane materiały.....                                | 3 |
| 2.4. Betonowe obrzeża chodnikowe - wymagania techniczne..... | 3 |
| 2.5. Materiały na ławę i do zaprawy.....                     | 4 |
| 3. sprzęt.....   | 4 |
| 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....                 | 4 |
| 3.2. Sprzęt do ustawiania obrzeży.....                       | 4 |
| 4. transport.....  | 4 |
| 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....              | 4 |
| 4.2. Transport obrzeży betonowych.....                       | 4 |
| 4.3. Transport pozostałych materiałów.....                   | 4 |
| 5. wykonanie robót.....                                      | 5 |
| 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....                      | 5 |
| 5.2. Wykonanie koryta.....                                   | 5 |
| 5.3. Podłoże lub podsypka (ławą).....                        | 5 |
| 5.4. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych.....         | 5 |
| 6. kontrola jakości robót.....                               | 5 |
| 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....               | 5 |
| 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.....              | 5 |
| 6.3. Badania w czasie robót.....                             | 5 |
| 7. obmiar robót.....   | 5 |
| 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....                        | 5 |
| 7.2. Jednostka obmiarowa.....                                | 6 |
| 8. ODBIÓR ROBÓT.....   | 6 |
| 8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....                        | 6 |
| 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....   | 6 |
| 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....                                   | 6 |
| 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.....      | 6 |
| 9.2. Cena jednostki obmiarowej.....                          | 6 |
| 10. przepisy związane.....                                   | 6 |

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem betonowego obrzeża chodnikowego w ramach zadania: **„Budowa wyniesionego przejścia dla pieszych połączanego z przejazdem rowerowym przez ul. Na Błonie”**.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem betonowego **obrzeża chodnikowego 8/30**.

### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Obrzeża chodnikowe - prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

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

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **2.2. Stosowane materiały**

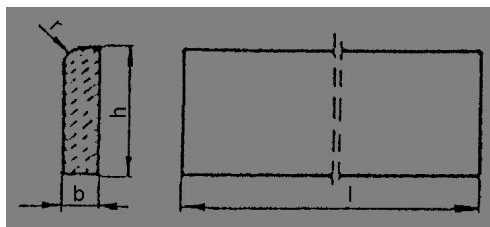
Materiałami stosowanymi są:

- **obrzeża 8/30 cm** odpowiadające wymaganiom PN-EN 1340:2004/AC:2007
- cement wg PN-EN 197-1:2002/A3:2007 [2],
- piasek do zapraw wg PN-EN 12620:2002/AC:2004 [3].

### **2.4. Betonowe obrzeża chodnikowe - wymagania techniczne**

#### **2.4.1. Wymiary betonowych obrzeży chodnikowych**

Kształt obrzeży betonowych przedstawiono na rysunku 1, a wymiary podano w tablicy 1.



Rysunek 1. Kształt betonowego obrzeża chodnikowego

Tablica 1. Wymiary obrzeży

**„BUDOWA WYNIESIONEGO PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH POŁĄCZONEGO Z PRZEJAZDEM ROWEROWYM  
PRZEZ UL. NA BŁONIE”**

| Rodzaj<br>obrzeża | Wymiary obrzeży, cm |   |    |   |
|-------------------|---------------------|---|----|---|
|                   | l                   | b | h  | r |
| Ow                | 75                  | 8 | 30 | 3 |
|                   | 100                 | 8 | 30 | 3 |

#### 2.4.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży podano w tablicy 2.

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

| Rodzaj<br>wymiaru | Dopuszczalna odchyłka, m |           |
|-------------------|--------------------------|-----------|
|                   | Gatunek 1                | Gatunek 2 |
| l                 | ± 8                      | ± 12      |
| b, h              | ± 3                      | ± 3       |

#### 2.4.4. Składowanie

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według rodzajów i gatunków.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach co najmniej: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długość minimum 5 cm większa niż szerokość obrzeża.

#### 2.4.5. Beton i jego składniki

klasy C20/25 i C25/30.

### 2.5. Materiały na ławę i do zaprawy

Materiały do zaprawy cementowo-piaskowej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w SST D-08.01.01b

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

### 3.2. Sprzęt do ustawiania obrzeży

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

### 4.2. Transport obrzeży betonowych

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej.

Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

### 4.3. Transport pozostałych materiałów

Transport pozostałych materiałów podano w SST D-08.01.01 „Krawężniki betonowe”.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

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

### **5.2. Wykonanie koryta**

Koryto pod podsypkę (ławę) należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 [5].

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

### **5.3. Podłoże lub podsypka (ława)**

Obrzeże zostanie ustawione na podsypce cem. - piaskowej gr. 3 cm oraz na ławie betonowej z oporem

### **5.4. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych**

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

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

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia betonowych obrzeży chodnikowych 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, zgodnie z wymaganiami. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki z dokładnością do 1 mm, zgodnie z ustaleniami PN-EN 991:1999 [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 powinny obejmować wszystkie właściwości określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów.

### **6.3. Badania w czasie robót**

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- α) koryta pod podsypkę (ławę) - zgodnie z wymaganiami pkt 5.2,
- β) podsypki oraz ławy) 5.3,
- χ) ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego - zgodnie z wymaganiami pkt 5.4, przy dopuszczalnych odchyleniach:
  - linii obrzeża w planie, które może wynosić  $\pm 2$  cm na każde 100 m długości obrzeża,
  - niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić  $\pm 1$  cm na każde 100 m długości obrzeża,
  - wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

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

## **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m (metr) ustawionego betonowego obrzeża chodnikowego.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

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

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.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane koryto,
- wykonana podsypka.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

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

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

Cena wykonania 1 m betonowego obrzeża chodnikowego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie koryta,
- rozścielenie i ubicie podsypki,
- ustawienie obrzeża,
- wypełnienie spoin,
- obsypanie zewnętrznej ściany obrzeża,
- wykonanie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
| 1 | PN-EN 1340:2004/AC:2007  | Krawężniki betonowe -Wymagania i metody badań   |
| 2 | PN-EN 13043:2010         | Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu |
| 3 | PN-EN 197-1:2002/A3:2007 | Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.   |
| 4 | BN-88/6731-08            | Cement. Transport i przechowywanie  |
| 5 | PN-EN 206-1:2003/A2:2006 | Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.  |
| 6 | PN-63/B-06251            | Roboty betonowe i żelbetowe   |