

## **D.08.03.01. OBRZEŻA BETONOWE.**

### **I. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem obrzeży betonowych w ramach:

**przebudowy nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 1711B ( ul. Kopernika w m. Drohiczyn )**

**odcinek długości 0,995 km**

#### **1.2. Zakres stosowania STWiORB**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych STWiORB**

Ustalenia zawarte w n/n specyfikacji dotyczą wykonania obrzeży betonowych. Lokalizacja w/g Dokumentacji Projektowej.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

**1.4.2. Podosypka** - warstwa wyrównawcza ułożona bezpośrednio na podłożu ziemnym lub ławie.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w STWiORB DM 00.00.00 "Wymagania ogólne".

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w STWiORB DM 00.00.00.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów.**

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w STWiORB DM 00.00.00.

### **2.2. Materiały do wykonania obrzeży betonowych.**

Materiałami stosowanymi przy ustawieniu obrzeży betonowych zgodnie z zasadami n/n STWiORB są:

#### **2.2.1. Obrzeża betonowe.**

Obrzeża betonowe 20x6 cm i 30x8 cm, gat I, powinny spełniać wymagania normy BN-80/6775-03.04 [12] i BN-80/6775-03.01 [1] oraz Komunikatu Polskiego Komitetu Normalizacji, Mar i Jakości z dnia 30 lipca 1989 r. [13], z betonu produkowanego wg PN-B-06250 [8], klasy B30. Wytrzymałość betonu na ściskanie powinna być zgodna z PN-B-06250 [8] dla danej klasy betonu, nasiąkliwość nie powinna być większa niż 4%.

Odporność na działanie mrozu zgodnie z PN-13-06250 [8] - stopień mrozoodporności F75.

Ścieralność na tarczy Boehmego zgodnie z BN-80/6775-03.04 [12] nie powinna przekraczać dla obrzeży gat I – 3 mm, nośność elementów-nie powinna być mniejsza od 2,3 kN.

#### **2.2.1.1. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży.**

Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży wg BN-80/6775-03.04 [12] podano w p. 2.2.1.1 SSTWiORB D.08.01.01.

#### **2.2.1.2. Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży.**

Dopuszczalne wady i uszkodzenia należy przyjmować zgodnie z p. 2.2.1.1 SSTWiORB D.08.01.01.

#### **2.2.1.3. Składowanie.**

Składowanie obrzeży powinno odbywać się zgodnie z wymaganiami podanymi w p. 2.2.1.3 STD.08.01.01.

#### **2.2.2. Żwir, piasek naturalny.**

Żwir lub gruboziarnisty piasek do wykonywania ław powinien odpowiadać normie PN-B-06711 [3] lub PN-B-06712 [4].

## **3. SPRZĘT**

### **3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu.**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M- 00.00.00.

Roboty można wykonywać ręczne przy pomocy drobnego sprzętu.

## **4. TRANSPORT .**

### **4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu.**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w STWiORB DM 00.00.00.

## **4.2. Transport materiałów do wykonania obrzeży.**

### **4.2.1. Obrzeża betonowe.**

Transport obrzeży betonowych powinien być zgodny z p. 4.2. I STWiORB D.08.01.01 "Krawężniki betonowe".

### **4.2.2. Żwir, piasek naturalny.**

Wymagania dla transportu żwiru i piasku podano w p. 42.4 STWiORB D.08.01.01 "Krawężniki betonowe".

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. Zasady ogólne wykonywania Robót.**

Zasady ogólne wykonywania Robót podano w STWiORB DM 00.00.00.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą Roboty przy ustawianiu obrzeży betonowych.

### **5.2. Zakres wykonywanych Robót.**

#### **5.2.1. Wykonanie koryta.**

Wykop koryta pod lawy wykonywać należy zgodnie z PN-B-06050 [I].

#### **5.2.2. Podsypka**

Podsypkę należy wykonać z warstwy piasku średnio- lub gruboziarnistego o grubości 5 cm po zagęszczeniu.

#### **5.2.3. Ustawienie obrzeży.**

Obrzeża należy ustawić na podsypce piaskowej wykonanej zgodnie z p. 5.2.2. Tylna ścianka obrzeży od strony zieleńca tub terenu powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym. Materiał, którym zostanie obsypana tylna ścianka obrzeża należy ubić. Na łukach można ustawiać obrzeża łukowe lub krótkie obrzeża odpowiednio docięte. Łuki o promieniu powyżej 15 m można wykonać z obrzeży prostych.

##### **5.2.3.1. Wysokość obrzeża.**

Wysokość obrzeża nad nawierzchnią od strony ciągu komunikacyjnego powinna wynosić 4cm.

##### **5.2.3.2. Niweleta obrzeża.**

Niweleta obrzeża powinna być zgodna z projektowaną niweletą ciągu komunikacyjnego.

##### **5.2.3.3. Spoiny**

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm i zostać wypełnione piaskiem na pełną ich głębokość.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

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

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB D.M.00.00.00.

### **6.2. Kontrola przed przystąpieniem do Robót.**

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca powinien uzyskać od dostawców materiałów deklaracje zgodności oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania Robót i przedstawić ich wyniki Inspektorowi Nadzoru w celu akceptacji materiałów, zgodnie z wymaganiami podanymi w p. 2. niniejszą STWiORB.

### **6.3. Kontrola w czasie wykonywania Robót.**

W czasie wykonywania Robót Wykonawca powinien prowadzić doraźne kontrole wszystkich asortymentów Robót, składających się na ogólny element. Kontrola obejmować powinna zgodność wykonywanych Robót z Dokumentacją Projektową, ustaleniami zawartymi w p. 5 n/n STWiORB oraz w zakresie badań i tolerancji wykonania Robót podanych w p.6.4. Częstotliwość kontroli powinna być uzależniona od potrzeb gwarantujących wykonanie Robót zgodnie z wymaganiami, nie rzadziej jednak niż przed upływem każdego dnia roboczego.

### **6.4. Badania i pomiary w trakcie wykonywania i odbioru Robót.**

#### **6.4.1. Sprawdzenie jakości materiałów.**

Sprawdzenie jakości użytych materiałów należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w p. 2 n/n STWiORB.

#### **6.4.2. Sprawdzenie ustawienia obrzeży.**

##### **6.4.2.1. Sprawdzenie dopuszczalnego odchylenia linii obrzeży w planie.**

Dopuszczalne odchylenie linii obrzeży w planie od linii projektowanej nie powinno wynosić więcej niż  $\pm 1$  cm.

##### **6.4.2.3. Sprawienie górnej powierzchni obrzeży.**

Równość górnej powierzchni obrzeży należy sprawdzać przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 100 m obrzeża 4-metrowej łaty. Prześwit pomiędzy górną powierzchnią obrzeża i przyłożoną łatą nie może przekraczać 12 mm.

##### **6.4.2.4. Sprawdzenie wypełnienia spoin.**

Sprawdzenie wypełnienia spoin należy badać na każde 10 m ustawionego obrzeża. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w STWiORB D.M 00.00.00.

Jednostką obmiarową jest l m (metr) ustawionych obrzeży betonowych, na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne zasady odbioru Robót podano w STWiORB DM 00.00.00.

Do odbioru Wykonawca przedstawi wszystkie deklaracje zgodności, wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i Robót.

### 8.2. Rodzaje odbiorów.

Odbiór obrzeży obejmuje:

- a) odbiór ostateczny,
- b) odbiór pogwarancyjny, zgodnie z zasadami podanymi w STWiORB DM 00.00.00.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność za l m wykonanych obrzeży należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych Robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena wykonania Robót obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze,
- oznakowanie Robot,
- dostarczenie na miejsce wbudowania materiałów podstawowych i pomocniczych,
- przygotowanie i rozścielenie podsypki piaskowej,
- ustawienie obrzeży,
- wypełnienie spoin piaskiem.
- obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży gruntem wraz z jego ubiciem.
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań laboratoryjnych.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy.

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. PN-B-06050        | Roboty ziemne budowlane.  |
| 2. PN-B-06251        | Roboty betonowe i żelbetowe.  |
| 3. PN-B-06711        | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.   |
| 4. PN-B-06712        | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.  |
| 5. PN-B-10021        | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych   |
| 6. PN-B-19701        | Cement powszechnego użytku. Skład wymagania i ocena zgodności.  |
| 7. PN-B-32250        | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.  |
| 8. PN-B-06250        | Beton zwykły.   |
| 9. PN-N-03010        | Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.  |
| 10. BN-74/6771-04    | Drogi samochodowe. Masa zalewowa.   |
| 11. BN-80/6775-03/01 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg i ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.    |
| 12. BN-80 6775-03 04 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe. |

### 10.2. Inne dokumenty

Komunikat Polskiego Komitetu Normalizacji- Miar i Jakości z dnia 29 maja 1987 r. i z dnia 30 lipca 1989 r. w sprawie zmian do norm branżowych.