

## **ZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **D.08.03.01. Betonowe obrzeża chodnikowe**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem obrzeży betonowych 30x8 cm na podsypce cem-piaskowej (1:4) grubości 5 cm.

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych

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

Ustawienie obrzeży betonowych 30x8cm na podsypce cem -piaskowej grub 3 cm (1:4) na zadaniu :

*Przebudowa ulicy Leśnej w Starym i Nowym Luboszu.*

**Szczegółowy zakres robót, tj. rodzaj asortymentu, ilość oraz lokalizacja – zgodnie z dokumentacją projektową (kosztorys ofertowy, plan sytuacyjny, tabele z wykazem robót).**

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Obrzeża chodnikowe – prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne – chodnik od terenów nieprzeznaczonych do komunikacji.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w SST D.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, SST i poleceniami Inżyniera/ Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne" oraz w normach związanych.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Materiałami stosowanymi przy ustawieniu obrzeży betonowych są:**

**2.1.1.** Obrzeża betonowe 30x8cm Ow Gatunek 1 odpowiadające normie BN-80/6775-04/04 i BN-80/6775-03/01.

**2.1.2.** Piasek do zapraw odpowiadający normie PN-B06711.

**2.1.3.** Woda stosowana powinna odpowiadać normie PN-B-32250. Woda powinna być czysta bez zawartości szkodliwych dodatków. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Gdy woda pochodzi z wątpliwych źródeł nie może być użyta bez jej przebadania zgodnie z wyżej podaną normą.

**2.1.4.** Żwir lub piasek do wykonania ław odpowiadający normie PN-B-11111 lub PN-B-11113

### **2.2. Składowanie materiałów**

**2.2.1.** Obrzeża powinny być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym. Obrzeża należy składować w pozycji wbudowania z zastosowaniem przekładek grubości 2,5 cm i szerokości 5 cm, długości minimum 5 cm większej niż szerokość obrzeża.

**2.2.2.** Piasek, żwir każdego gatunku należy przechowywać w warunkach zabezpieczających go przed zmieszaniem z innymi kruszywami i zanieczyszczeniem.

## **3. SPRZĘT**

Roboty związane z ustawieniem obrzeża mogą być wykonane ręcznie z zastosowaniem łopat, grabi.

Sprzęt powinien być w stanie zapewniającym uzyskanie dobrej jakości robót.

## **4. TRANSPORT**

**4.1.** Obrzeża betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Po osiągnięciu przez beton wytrzymałości min. 0,7 R obrzeża należy układać na podkładach drewnianych w pozycji pionowej długością w kierunku osi podłużnej środka transportowego. Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportu więcej niż 1/3 wysokości warstwy.

**4.2.** Piasek, żwir należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu piasek powinien być zabezpieczony przed wysypaniem i rozpyleniem.

**4.3. 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. Wykonanie koryta**

Koryto pod ławę (podsypkę) należy wykonać zgodnie z PN-B-06050. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

**5.2. Ustawienie obrzeży**

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawić na uprzednio wykonanej podsypce piaskowej gr 3 cm zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej i wyregulować. Obrzeża powinny znajdować się na poziomie chodnika lub 2-3 cm niżej dla zapewnienia należytego odwodnienia. Szczegóły określa dokumentacja techniczna. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Po ustawieniu i wyregulowaniu obrzeży należy je oczyścić i zmyć wodą oraz wypełnić spoiny piaskiem.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT****6.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

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

**6.2. Sprawdzenie koryta pod ławę**

Należy sprawdzić wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi  $\pm 2$  cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z punktem 5.1.

**6.3. Badania i pomiary ustawionego obrzeża**

Badania i pomiary ustawionego obrzeża przeprowadza się dla:

- niwelety,
- linii obrzeża,
- wypełnienia spoin.

**6.3.1. Niweleta**

Profil podłużny górnej powierzchni obrzeża powinien być zgodny z projektowaną niweletą. Dopuszczalna odchyłka nie może przekraczać  $\pm 10$  mm na każde 100 m ustawionego obrzeża

**6.3.2. Linia obrzeża.**

Dopuszczalne odchylenie linii obrzeża w planie od linii projektowanej nie może przekraczać  $\pm 20$  mm na każde 100 m ustawionego obrzeża.

**6.3.3. Wypełnienie spoin.**

Wypełnienie spoin bada się na każde 10 m ustawionego obrzeża. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest metr ustawionych obrzeży betonowych na podsypce cem-piaskowej.

Obmiar należy wykonać na budowie w obecności Inżyniera/ Inspektora Nadzoru. Obmiar polega na określeniu rzeczywistej ilości ustawionego obrzeża.

**8. ODBIÓR ROBÓT****8.1. Odbiorowi podlega ustawione obrzeże betonowe.**

Zasady odbioru określono w SST D.00.00.00. "Wymagania ogólne".

**8.2.** Obrzeża betonowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową jeśli wszystkie wyniki badań i pomiary okazały się zgodne z wymaganiami określonymi w punkcie 2, 5 i 6 niniejszej SST.

**8.3.** W przypadku stwierdzenia wad Inżynier ustali zakres robót poprawkowych lub poleci rozbiórkę ustawionego obrzeża i ponowne ustawienie według zasad określonych w niniejszej SST.

Inżynier/Inspektor nadzoru może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne wykonanych robót i ustalić zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

**8.4.** Roboty poprawkowe lub rozbiórkowe i ponowne wykonanie robót Wykonawca wykona na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem/ Inspektorem Nadzoru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność będzie za mb ustawionego obrzeża zgodnie z obmiarem z uwzględnieniem ewentualnych potrąceń.

Cena jednostkowa ustawienia obrzeży betonowych obejmuje ustalenia ogólne zawarte w D.00.00.00. punkt 9 oraz :

- prace pomiarowe,
- roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie na miejsce wbudowania materiału,
- przygotowanie i rozścielenie podsypki cem-piaskowej,
- ustawienie obrzeży i wyregulowanie wg osi punktów wysokościowych,
- wypełnienie spoin piaskiem,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie miejsca robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

- |     |                  |  |
|-----|------------------|--|
| 1.  | PN-B-06050       | Roboty ziemne budowlane  |
| 2.  | PN-B-06250       | Beton zwykły   |
| 3.  | PN-B-06251       | Roboty betonowe i żelbetowe  |
| 4.  | PN-B-06711       | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw   |
| 5.  | PN-B-06712       | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego  |
| 6.  | PN-B-10021       | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych  |
| 7.  | PN-B-11111       | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka  |
| 8.  | PN-B-11112       | Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych   |
| 9.  | PN-B-11113       | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek  |
| 10. | PN-B-19701       | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności   |
| 11. | PN-B32250        | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw  |
| 12. | BN-88/6731-08    | Cement. Transport i przechowywanie   |
| 13. | BN-74/6771-04    | Drogi samochodowe. Masa zalewowa   |
| 14. | BN-80/6775-03/01 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania     |
| 15. | 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**

16. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 i 1982 r.

