

## **Obrzeża betonowe**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1. Nazwa zadania**

##### **NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z Utwardzeniem terenu płytami wielkootworowymi pod nową lokalizację rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych na terenie zakładu zagospodarowania odpadów Eko Dolina Sp. z o.o.

#### **1.2. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem betonowych obrzeży chodnikowych.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia i odbioru robót związanych z wbudowaniem betonowych obrzeży chodnikowych

#### **1.4. Informacje ogólne o terenie budowy**

Informacje ogólne zawarto w DM-00.00.00.

#### **1.5 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podano w DM-00.00.00.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej (ST) DM-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

#### **2.1. Stosowane materiały**

Do ustawiania obrzeży chodnikowych oraz palisad betonowych należy stosować następujące materiały:

- Betonowe obrzeża chodnikowe 8\*30\*100
- Podsypka cem-piaskowa 1:4 gr.5cm
- Ława betonowa gr.15cm wraz z oporem z bet.kl.min. C16/20

#### **2.2. Obrzeża chodnikowe**

Należy stosować obrzeża betonowe zgodnie z PN-EN 1340: 2004 „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań” o następujących parametrach:

- Odporność na warunki atmosferyczne B, D
- Odporność na ścieranie I,
- Wytrzymałość na zginanie T,

Producent obrzeży w świadectwie zgodności zapewni 5-letnią gwarancję na dostarczane materiały.

#### **2.3. Podsypka**

Podsypka bezpośrednia pod obrzeże to podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr.5cm

#### **2.4. Ława betonowa**

Ława betonowa wraz z oporem to beton na bazie kruszywa gr 15cm z betonu kl. C16/20 dost. z węzła betoniarskiego

### **3. SPRZĘT**

Do wytwarzania zaprawy cementowo-piaskowej należy wykorzystywać betoniarki. Pozostałe roboty związane z ustawieniem obrzeży chodnikowych i palisad betonowych należy wykonać ręcznie.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

Obrzeża i palisady można transportować dowolnymi środkami transportowymi w sposób zabezpieczony przed przemieszczaniem i uszkodzeniem po osiągnięciu wytrzymałości równej 0,8 wytrzymałości projektowanej.

Transport żwiru i zaprawy cementowo-piaskowej powinien odbywać się w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie, wysuszenie i zawilgocenie.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

### **5.2. Wykonanie ław**

Koryto pod ławę należy wykonać zgodnie z PN-B-06050 „Roboty ziemne budowlane”.

Ławy wykonujemy ręcznie

### **5.3. Wbudowanie obrzeży chodnikowych**

Obrzeża chodnikowe należy ustawiać ręcznie bezpośrednio na podsypce cem-piaskowej gr 5cm

Szczeliny pomiędzy obrzeżami powinny mieć szerokość do 1 cm. Należy je całkowicie wypełnić zaprawą cementowo-piaskową.

Wbudowane obrzeża należy obsypać gruntem i zagęścić od strony terenowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 6.

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania obrzeży chodnikowych :

- Sprawdzenie kształtu i wymiarów,
- Sprawdzenie uszkodzeń,
- Sprawdzenie cech fizycznych i mechanicznych według punktu 2.

Wszystkie badania należy wykonać dla 3 losowo wybranych obrzeży.

Badania te należy powtórzyć po każdej zmianie źródła dostaw, w przypadkach gdy wątpliwa jest jakość dostarczanych obrzeży oraz na wniosek Inspektora Nadzoru.

Badania betonu i podsypki cem-piaskowej w odn. z normami podanymi w punkcie 2.

### **6.2. Badania w czasie robót**

#### **6.2.1. Sprawdzenie koryta i ław**

Wymiary i usytuowanie koryta należy sprawdzać 1 raz na dz. roboczą techniczną. Tolerancja dla wymiarów koryta i ław wynosi  $\pm 2$  cm.

#### **6.2.2. Badania obrzeży**

Badania obrzeży należy wykonywać zgodnie z punktem 6.1 dla 1 obrzeża na 300 mb.

Ustawienie obrzeży należy sprawdzać:

- Ustawienie w planie - co 100 m,
- Wysokość i równość górnej powierzchni - co 100 m,
- Wypełnienie spoin - co 20 m.
- Lub 1 raz na 1 działkę techniczną roboczą / 1 obiekt

Dopuszczalne tolerancje wbudowania obrzeży wynoszą:

- Wysokości 1 cm,
- Usytuowania w planie 3 cm (bez widocznych nierówności w linii prostej i załamania na łukach),
- Równość górnej powierzchni 0,5 cm (pod 3 metrową łatą brukarską).

### **6.3. Zasady postępowania z wadliwie ustawionymi obrzeżami**

Wadliwie wykonane odcinki obrzeży należy rozebrać i wbudować ponownie. W przypadku uszkodzenia obrzeży lub palisad należy je wymienić na nowe.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiaru jest 1 mb (jeden metr) ustawionego betonowego obrzeża.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 8.

Roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w punkcie 6 dały pozytywne wyniki.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Cena jednostki/ kwoty ryczałtowej robót będą obejmować:

- Prace pomiarowe,
- Zakup i dostarczenie materiałów w miejsce wbudowania,
- Wykonanie koryta, szalunków
- Wykonanie ławy betonowej wraz z oporem gr.15cm z bet. kl. C16/20,
- Wykonanie podsypki cem-piaskowej 1:4 gr. 5cm
- Ustawienie obrzeży,
- Wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową,
- Obsypanie i dogęszczenie zewnętrznej ściany obrzeża,
- Przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w ST,
- Zabezpieczenie przed trwałym zabrudzeniem obrzeży
- Inne niezbędne czynności związane bezpośrednio z wykonaniem obrzeży betonowych.

## **10. NORMY 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-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
5. PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych Żwir i pospółka.
6. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
7. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.