

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST 1.**  
**USTAWIENIE OBRZEŻY BETONOWYCH**  
**boiska wielofunkcyjnego**  
**w Zespole Szkół im. Św. Jadwigi Śląskiej we Wleniu ul. Dworcowa 10**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obrzeży betonowych jako elementu zamykającego obrys boiska skoczni w dal.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument do wykorzystania przy sporządzaniu wyceny jako kalkulacji własnej .

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy ustawieniu obrzeża betonowego na podsypce cementowo – piaskowej i spoinach wypełnionych zaprawą cementową , stanowiącego krawędź nawierzchni boiska i ciągu komunikacyjnego .

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania .

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Obrzeża betonowe .**

Obrzeża z betonu klasy B-15 o wymiarach 8 x 30 cm i 6 x 25 cm, wykonane zgodnie

z BN-80/6775-03 , PN-63/B-14051.

Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze

z formy lub zatartej .Krawędzie elementów powinny być równe i proste .

Obrzeża winny być składowane w pozycji wbudowania na otwartej przestrzeni , na podłożu wyrównanym i odwodnionym , z zastosowaniem podkładek i przekładek .

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

Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys , pęknięć i ubytków betonu o fakturze

z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w tabelicy 2.

### **2.2. Cement**

Cement użyty do wytwarzania betonów oraz na podsypkę cementowo-piaskową powinien być marki nie mniejszej niż 35 , odpowiadać PN-88/B-300001 .

Cement powinien być pakowany i dostarczony w workach wg PN-76/P-79005 .

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z BN-88/6731-08.

### 2.3. Woda

Woda stosowana do podsypki i zaprawy cementowo – piaskowej , powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-88/B-32250 .

Barwa wody powinna odpowiadać barwie wody wodociągowej .

### 2.4. Beton

Do produkcji obrzeży należy stosować beton wg PN-75/B-06250 klasy B 20.

Tablica 2. Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży .

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń
		Gatunek II
Elementy betonowe	<b>Wklęsłość lub wypukłość powierzchni i krawędzi w mm</b>	
	Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży	Ograniczających powierzchni górne (ścieralne) mm
		Ograniczających pozostałe powierzchnie
	liczba	max
	długość , mm ,	max
	głębokość , mm ,	max
		<b>2</b>
		<b>40</b>
		<b>10</b>

## 3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu z zastosowaniem :

- betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowanie podsypki cementowo – piaskowej ;
- wibratorów płytowych , ubijaków ręcznych lub mechanicznych .

## 4. TRANSPORT

Gotowe obrzeża betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu .

Obrzeża układać należy na środkach transportowych w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy . Obrzeża winny być zabezpieczone przez przemieszczaniem się w czasie transportu .

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Zakres wykonanych robót :

- wytyczenie linii obrzeża ;
- przygotowanie podłoża – wykonanie koryta . Stopień zagęszczenia nie może być mniejszy od 0,97 zgodnie z PN-59/B-04491 ;
- wykonanie warstwy podsypki cementowo – piaskowej gr. 5 cm ;
- montaż prefabrykowanych , uprzednio zakupionych i dowiezionych obrzeży na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem , wykonanej z betonu B 15 – 0,06 m<sup>3</sup>/mb. . Ławy betonowe należy w deskowaniu z ręcznym rozścieleniem , wyrównaniem i ubiciem mieszanki betonowej . Ławy należy pielęgnować przez polewanie wodą . Obrzeża należy ustawić i wyregulować , przy czym górna część obrzeża (wysokość) musi być zlicowana z płaszczyzną 1 cm szerokości ), po oczyszczeniu powinny być wypełnione zaprawą cementową.  
Zewnętrzne ściany obrzeży zasypać ziemią , która należy ubić .

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola wyrobów betonowych zgodnie z normą BN-80/6775-03/03 .  
Ustawienie i wykonanie – sprawdzenie przez oględziny .  
Dopuszczalne odchylenie profilu podłużnego obrzeży nie może przekraczać + - 1 cm , a tolerancja odchylenia od projektowanego kierunku + - 1 cm .

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m. Do płatności przyjmuje się ilość metrów obrzeża betonowego ustawionego i odebranego .

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonać sprawdzając przytoczone w pkt 6 kryteria oceny.

## 9. ZASADY PŁATNOŚCI

**9.1.** Ogólne warunki płatności określone zostały w projekcie umowy .  
Przedmiar robót stanowi podstawę płatności .

**9.2. Szczegółowe warunki płatności.**  
Cena jednostkowa winna uwzględniać :

- zakup i dostarczenie na budowę obrzeża , piasku na podsypkę i zaprawy cementowo – piaskowej ;
- wytyczenie linii prowadzącej ;
- przygotowanie podłoża ;
- wykonanie koryta ;
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej gr. 5 cm ;
- wykonanie ławy betonowej z oporem , z betonem B 15 , w ilości 0,06 m<sup>3</sup>/mb
- ustawienie obrzeży 8 x 30 cm ;
- wypełnienie styków zaprawą cementową po uprzednim ich oczyszczeniu ;
- pielęgnacja wykonanej ławy i obrzeży ;
- zasypanie ziemią wraz, z jej ubiciem , zewnętrznych ścian obrzeży .

**9.3.** Projektowana liczba jednostek obmiarowych wynosi :

- ustawienie obrzeży betonowych o wym. 30 x 8 cm na podsypce cementowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (boisko) **128 mb**
- ustawienie obrzeży betonowych o wym. 25 x 6 cm na podsypce cementowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową rozbieg do skoku w dal **45,00 mb**

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy:

- PN-B-11111                   Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych – żwir i mieszanka .
- PN-B-11113                   Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne nawierzchni drogowych. Piasek .
- PN-B-06050                  Roboty ziemne budowlane .
- PN-B-06250                  Beton zwykły.
- PN-B-06711                  Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw .
- PN-B-10021                  Prefabrykaty budowlane z betonu . Metody pomiaru cech geometrycznych .
- BN-80/6775/03/04          Prefabrykaty budowlane z betonu . Elementy nawierzchni dróg i ulic , parkingów i torowisk tramwajowych . Krawężniki i obrzeża chodnikowe .
- BN-80/6775/03/01          Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg i ulic , parkingów i torowisk tramwajowych . Wspólne wymagania i badania .