

**D.08.02.01 CHODNIKI Z PŁYT BETONOWYCH****1. Wstęp****1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem chodników z płyt betonowych.

**1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem chodników z płyt betonowych zlokalizowanych zgodnie z Dokumentacją.

**1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. Płyty chodnikowe betonowe** - płyty betonowe przeznaczone do budowy wierzchniej warstwy chodników dla pieszych z możliwością parkowania pojazdów.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 1.

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

**2. Materiały****2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

**2.2. Materiały do wykonania chodników**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu chodników według zasad niniejszej ST są:

- płyty chodnikowe betonowe,
- piasek na podsypkę i do zaprawy,
- cement do zaprawy,
- woda.

**2.2.1. Płyty chodnikowe betonowe**

Zgodnie z dokumentacją chodniki będą wykonane płyt chodnikowych betonowych o wymiarach 50x50x7 cm gatunku 1-go.

Płyty chodnikowe betonowe powinny odpowiadać wymaganiom BN-80/6775-03/01. Beton do produkcji płyt chodnikowych powinien być klasy B-30.

Beton użyty do produkcji płyt chodnikowych powinien charakteryzować się nasiąkliwością  $\leq 5\%$  oraz mrozoodpornością F-150 i wodoszczelnością W-8 zgodnie z PN-88/B-06250.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt chodnikowych gatunku 1-go wynoszą  $\pm 2\text{mm}$  (dla każdego wymiaru płyty).

Dopuszczalne wady i uszkodzenia:

- wklęsłość lub wypukłość powierzchni i krawędzi - 2 mm,
- szczyrby i uszkodzenia krawędzi i naroży ograniczających powierzchnie górne (ścieralne) - niedopuszczalne.

Składowanie płyt chodnikowych powinno być zorganizowane w sposób chroniący je przed uszkodzeniami. Płyty powinny być składowane dębem płaszczyznami górnymi ku sobie, na podłożu wyrównanym i odwodnionym. Płyty należy ustawiać na podkładkach drewnianych.

#### **2.2.2. Piasek**

Piasek na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11113:1996, a do zaprawy cementowo-piaskowej PN-79/B-06711.

Składowanie piasku powinno być zorganizowane w sposób chroniący go przed zanieczyszczeniem, przemieszaniem z innymi kruszywami lub nadmiernym zawilgoceniem.

#### **2.2.3. Cement do zaprawy**

Cement do zaprawy klasy nie niższej niż 32.5 wg PN-B-19701:1997.

#### **2.2.4. Woda**

Woda powinna być odmiany „1” zgodnie z PN-88/B-32250.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania chodników**

Roboty związane z układaniem płyt chodnikowych wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu sprzętu pomocniczego:

- betoniarek,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

### **4. Transport**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **4.2. Transport płyt chodnikowych**

Płyty chodnikowe należy układać na środkach transportowych płaszczyznami górnymi ku sobie, rębem w kierunku jazdy.

Płyty chodnikowe należy transportować w sposób chroniący je przed uszkodzeniem mechanicznym.

## **5. Wykonanie robót**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Zakres wykonania robót**

#### **5.2.1. Koryto pod chodnik**

Koryto wykonane w podłożu z gruntu rodzimego lub nasypowego powinno być wyprofilowane zgodnie ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi chodnika oraz zgodnie z wymaganiami podanymi w Specyfikacji D.04.01.01. Wskaźnik zagęszczenia koryta -  $\geq 0,97$  według normalnej metody *Proctora*.

#### **5.2.2. Podsypka**

W przygotowanym korycie należy wykonać podsypkę cementowo-piaskową o proporcjach 1:4, zgodnie z dokumentacją o grubości warstwy 3 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, wyprofilowana i zagęszczona tak, aby urządzenie zagęszczające nie pozostawiało widocznego śladu.

#### **5.2.3. Układanie płyt betonowych**

Chodnik należy wykonać zgodnie z normą BN-64/8845-01 i szczegółami podanymi w Dokumentacji.

Po wyprofilowaniu podłoża, rozścieleniu podsypki, wyrównaniu jej i zagęszczeniu, należy ułożyć płyty chodnikowe o wymiarach 50x50x7 cm z ich ręcznym obiciem z zachowaniem projektowanych podłużnych i poprzecznych pochyleń. Powierzchnia chodników powinna być równa i bez pofałdowań. Ich górna krawędź musi się znajdować o 1 cm powyżej górnej krawędzi krawężnika.

Chodnik należy pielęgnować przez pokrycie warstwą piasku, zwilżenie wodą i utrzymywaniem w stanie wilgotnym w ciągu 10 dni. W wykonanym chodniku nie mogą występować płyty popękane.

## **6. Kontrola jakości robót**

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

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

### **6.2. Ocena jakości prefabrykatów**

Ocenę prefabrykatów przeznaczonych do wbudowania należy wykonać przed przystąpieniem do robót, w zgodności z wymaganiami wg pkt 2.2.1. i przedstawić Inżynierowi do akceptacji.

### **6.3. Sprawdzenie przygotowania podłoża**

Dopuszczalna tolerancja dla usytuowania wysokościowego podłoża pod podsypkę wynosi  $\pm 1$  cm, dla szerokości koryta  $\pm 5$  cm, wskaźnik zagęszczenia koryta musi być większy od 0,97 wg normalnej metody *Proctora*. Dopuszczalne odchylenie od projektowanego spadku nie może przekraczać 0,5 %.

### **6.4. Sprawdzenie podsypki**

Sprawdzenie podsypki w zakresie zgodności z wymaganiami wg pkt 5.2.2.  
Grubość podsypki należy wykonać z tolerancją + 1,0 cm.

## 6.5. Sprawdzenie ułożenia płyt chodnikowych

Chodnik powinien być wykonany tak, aby:

- powierzchnia chodników była równa i bez pofałdowań,
- prześwit pomiędzy nawierzchnią chodnika i przyłożenia łata 3 m, nie przekraczał 1,0 cm,
- spadek poprzeczny z tolerancją  $\pm 0,3\%$  co najmniej raz na każde 150 ÷ 300 m chodnika,
- spadek podłużny powinien odpowiadać spadkowi zaprojektowanemu z tolerancją  $\pm 3$  cm w punktach załamania niwelety, pomiar w punktach charakterystycznych, jednak nie rzadziej niż co 100 m,
- sprawdzenie wypełnienia spoin przeprowadza się przez usunięcie wypełnienia spoin na długości około 10 cm w trzech dowolnych miejscach na każde 200 m<sup>2</sup> chodnika i zmierzenie ich szerokości oraz wypełnienia.

## 7. Odbiór robót

### 7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie koryta,
- wykonanie podsypki.

## 8. Przepisy związane

### 8.1. Normy

PN-88/B-06250	Beton zwykły.
PN-79/B-06711	Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
PN-B-19701:1997	Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-11113:1996	Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
BN-80/6775-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania.
BN-80/6775-03/03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
BN-64/8845-01	Chodnik z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.