

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

D.08.05.02

**ŚCIEK PRZYKRAWĘŻNIKOWY I SKARPOWY**

We wszystkich miejscach niniejszej dokumentacji, w których użyto przykładowego znaku towarowego, patentu, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę lub w przypadkach odnoszenia się w niniejszej dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych to w każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w stosunku do określonych w niniejszej dokumentacji pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w tym dokumencie a niniejszą dokumentację należy odczytywać w taki sposób, że wskazaniom tym towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, „lub równoważne”.

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot STWiORB**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścieku ulicznego związanego z realizacją przedmiotowej inwestycji.

### **1.2 Zakres stosowania STWiORB**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3 Zakres robót objętych STWiORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu ścieku ulicznego.

#### **1.3.1 Zakres robót zawartych w dokumentacji projektowej:**

Dotyczy wykonania ścieku ulicznego z dwóch rzędów brukowej kostki betonowej, wibroprasowanej fazowanej koloru szarego o wymiarach 8x10x20 cm, na ławie betonowej z oporem.

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i STWiORB D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

#### **1.4.1 Ściek**

Element konstrukcji jezdni służący do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni i chodników do projektowanych odbiorników (np. kanalizacji deszczowej),

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

## **2 MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej STWiORB są:

### **2.1 Betonowa kostka brukowa:**

Należy stosować betonową kostkę brukową 8x10x20 cm odpowiadającą wymaganiom STWiORB D.05.03.23 „Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej”.

Warunkiem dopuszczenia do stosowania kostki betonowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

### **2.2 Zaprawa cementowo - piaskowa do wypełnienia spoin:**

- cement portlandzki - należy stosować cement portlandzki odpowiadający wymaganiom PN-EN 197-1:2002/A3:2007 „Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku ”,
  - piasek - należy stosować drobny, ostry piasek odpowiadający wymaganiom PN-EN 12620:2002/AC:2004 "Kruszywa do zaprawy ",
-

- woda - należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom PN-EN 1008:2004 "Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu".

### **2.3 Beton na ławę pod ścieki przykrawężnikowe.**

Ława betonowa pod ściek wykonana będzie z betonu klasy B 15, odpowiadającemu normie PN-EN 206-1:2003/A2:2006 „Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”.

## **3 SPRZĘT**

**3.1 Betoniarka** - do wytworzenia mieszanki cementowo - piaskowej na podsypkę oraz do wytworzenia zaprawy cementowo - piaskowej na wypełnienie spoin między kostkami betonowymi.

**3.2** Pozostałe roboty związane z wykonaniem ścieków z betonowej kostki brukowej wykonane będą ręcznie.

## **4 TRANSPORT**

**4.1 Elementy betonowe (kostka betonowa)** - przewożone mogą być dowolnymi środkami transportu.

Transport i składowanie musi odbywać się w sposób zabezpieczający materiał przed możliwością uszkodzenia.

**4.2 Piasek** - przewożony będzie dowolnymi środkami transportu samowyladowczego. Podczas transportu i składowania należy zabezpieczyć różne asortymenty piasku przed zanieczyszczeniem i mieszaniem się między sobą.

**4.3 Cement** - przewożony będzie środkami transportu przeznaczonymi do przewożenia tego typu materiałów.

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w STWiORB D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

### **5.2 Zakres wykonywanych robót**

#### **5.2.1 Zakup i transport materiałów przewidzianych ustaleniami niniejszej ST do wykonania powyższych robót.**

Źródła pozyskania materiałów muszą uzyskać akceptację Inspektora.

---

### **5.2.2 Oznakowanie prowadzonych robót**

Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

### **5.2.3 Wytyczenie sytuacyjno - wysokościowe odcinków wykonania ścieku**

Wyznaczenia dodatkowych punktów sytuacyjno - wysokościowych niezbędnych do prawidłowego wykonania robót dokona Wykonawca w oparciu o zastabilizowaną sieć punktów.

### **5.2.4 Wykonanie ławy betonowej pod ścieki**

Do wykonania ław pod ścieki należy stosować, dla ławy betonowej – beton klasy C12/15 wg PN-EN 206-1 Wykonana ława po zagęszczeniu betonu powinna odpowiadać wymiarami rysunkom w Dokumentacji Projektowej.

### **5.2.5 Wykonanie ścieku z kostki brukowej betonowej**

Roboty związane z wykonaniem ścieku z kostki betonowej na ławie betonowej winny być wykonane w okresie od 1 kwietnia do 15 października, przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 5 stopni Celsjusza. Wykonanie ścieku musi być zgodne z "Katalogiem Szczegółów Drogowych Ulic". Roboty związane wykonane będą ręcznie przy użyciu narzędzi brukarskich. Przy wykonywaniu ścieku należy bezwzględnie przestrzegać zaprojektowanych spadków podłużnych ścieku.

### **5.2.6 Wypełnienie spoin podłużnych i poprzecznych między kostkami betonowymi**

Spoiny pomiędzy kostkami betonowymi po oczyszczeniu należy wypełnić zaprawą cementowo - piaskową, przy użyciu 300 kg cementu na 1 m<sup>3</sup> piasku. Materiały do wykonania zaprawy opisano w punkcie 2.1.4 niniejszej ST.

Spoiny winny być wypełnione zaprawą na 2/3 wysokości kostki.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D.00.00.00."Wymagania ogólne".

### **6.1 Badania na etapie akceptacji materiałów do robót**

**6.1.1 Betonowa kostka brukowa** - powinien posiadać atest producenta. Badanie kostki betonowej na etapie akceptacji do robót wykonuje laboratorium wskazane przez Inspektora. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć do laboratorium 9 sztuk kostki wybranej z dostawy przy udziale Inspektora, dla przeprowadzenia badań jakościowych kostki. Badania te zostaną przeprowadzone na koszt Wykonawcy robót.

**6.1.2** Pozostałe materiały użyte do wykonania ścieku wyszczególnione w punkcie 2 niniejszej ST pod względem jakości muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.

**6.2** Kontrola wykonania ścieku polega na bieżącej ocenie zgodności z Dokumentacją Projektową. Kontrola podlega zgodność spadków wykonywanego ścieku z Dokumentacją Projektową.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 m (metr) wykonanego ścieku z betonowej kostki brukowej na ławie betonowej zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

Ogólne zasady obmiaru podano w STWiORB D.00.00.00."Wymagania ogólne".

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D.00.00.00."Wymagania ogólne".

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STWiORB D.00.00.00."Wymagania ogólne".

Płatność za metr wykonanego ścieku należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości użytych materiałów oraz jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- transport materiałów przewidzianych do wykonania robót na miejsce wbudowania,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- wyznaczenie sytuacyjno-wysokościowe odcinków wykonywanego ścieku,
- wykonanie ławy betonowej,
- wykonanie ścieku
- wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową pomiędzy kostkami,
- uporządkowanie miejsc prowadzenia robót.
- przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów.

## 10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.
2. Katalog Budowlany - KB1 - 20.03.
3. PN-EN 206-1:2003/A2:2006 Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
4. PN-EN 1338:2005/AC:2007 Betonowe kostki brukowe - Wymagania i metody badań
5. PN-EN 13139:2003/AC:2004 Kruszywa do zaprawy
6. PN-EN 12620+A1:2008 Kruszywa do betonu
7. PN-EN 197-1:2002/A3:2007 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
8. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
9. BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.