

## **D-06.01.01a UMOCNIE NIE POWIERZCHNI SKARP PREFABRYKOWANYMI PŁYTAMI BETONOWYMI**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z umocnieniem powierzchniowym skarp prefabrykowanymi płytami betonowymi przy realizacji zadania „Remont przepustu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 5608S w miejscowości Sumina”.

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

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia dotyczą zasad prowadzenia robót w następującym zakresie:

- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej o grubości 10 cm,
- umocnienie skarpy płytami betonowymi typ melioracyjny o wymiarach 90 x 60 x 10 cm, 50% płyt z odzysku po robotach rozbiórkowych.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Rów - otwarty wykop, który zbiera i odprowadza wodę.

**1.4.2.** Prefabrykat - element wykonany w zakładzie przemysłowym, który po zmontowaniu na budowie stanowi umocnienie rowu lub ścieku.

**1.4.3.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

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

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 2.

#### **2.2. Rodzaje materiałów**

**2.2.1.** Pospółka powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 13043:2004.

**2.2.2.** Betonowe płyty betonowe o wymiarach **90 x 60 x 10 cm**.

**2.2.3.** Cement do podsypkę cementowo-piaskową – cement portlandzki klasy nie niższej niż „32,5” wg PN-EN 197:2007.

**2.2.4.** Piasek na podsypkę cementowo-piaskową wg PN-EN 13043:2004

**2.2.5.** Woda – wg PN-EN 1008:2004.

### **3. SPRZĘT**

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

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

#### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania umocnienia techniczno-biologicznego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ręcznego wykonania robót ziemnych (łopaty, szpadle, kilofy, taczki itp),
- żuraw z pojemnikiem,
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki lub ciągniki rolnicze z przyczepami itp.)
- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- płyt ubijających,

### **4. TRANSPORT**

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

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

#### **4.2. Transport materiałów**

##### **4.2.1. Transport kruszywa**

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

##### **4.2.2. Transport elementów prefabrykowanych**

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

Do transportu można przekazać elementy, w których beton osiągnął wytrzymałość co najmniej 0,75 R<sub>c</sub>.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

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

#### **5.2. Układanie elementów prefabrykowanych**

Typowymi elementami prefabrykowanymi stosowanymi dla umocnienia skarp są :

- betonowe płyty betonowe o wymiarach **90 x 60 x 10 cm.**

Podłoże, na którym układane będą elementy prefabrykowane, powinno być zagęszczone do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

Na przygotowanym podłożu należy ułożyć podsypkę grubości 5 cm z pospółki zagęścić do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

Elementy prefabrykowane należy układać z zachowaniem spadku podłużnego i rzędnych ścieku zgodnie z dokumentacją techniczną.

Spoiny pomiędzy płytami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową zaś otwory i uzupełnienia betonem klasy C12/15 (B-15).

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

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

### **6.2. Kontrola jakości umocnień elementami prefabrykowanymi**

Kontrola polega na sprawdzeniu:

- szerokości dna koryta - dopuszczalna odchyłka  $\pm 2$  cm,
- grubości podsypki – dopuszczalna odchyłka  $\pm 1$  cm,
- dokładności wypełnienia szczelin między prefabrykatami - pełna głębokość.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) powierzchni skarp umocnionych prefabrykowanymi płytami betonowymi.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1m<sup>2</sup> umocnienia skarp prefabrykowanymi płytami betonowymi obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie koryta,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie podsypki z pospółki lub podsypki cementowo-piaskowej 1 : 4,
- ułożenie prefabrykatów,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Normy :

1. PN-EN 13043:2004      Kruszywa mineralne – Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych –

- |                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Piasek, żwir i mieszanka.                              |
| 2. PN-B-14501      | Zaprawy budowlane zwykłe.                              |
| 3. PN-EN 197:2007  | Cement.  |
| 4. PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. |
| 5. PN-S-96035:1997 | Drogi samochodowe. Popioły lotne.                      |

Inne materiały :

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt-Warszawa, 1979.