

M-20.01.10 ŚCIEKI NA SKARPIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem ścieku skarpowego dla przebudowy mostu w km 0 + 950 drogi powiatowej nr 4545E (37265) na rzece Łużyca, gmina Klonowa.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu ścieków usytuowanych zgodnie z Dokumentacją Projektową na skarpach obiektów.

Roboty, których dotyczy niniejsza ST obejmują:
ułożenie prefabrykowanego ścieku trapezowego

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 1.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 1.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M.00.00.00, pkt 2.

2.2. Ściek skarpowy

2.2.1. Ściek z elementów prefabrykowanych

Do wykonanie ścieku skarpowego należy stosować materiały:

Betonowy prefabrykat ścieku skarpowego

Prefabrykaty należy wykonać z betonu hydrotechnicznego B25 wg karty katalogowej 01.25 „Katalogu Powtarzalnych elementów Drogowych” w ilości 2,40 szt. o masie 48 kg każda, na 1 m ścieku.

Tolerancje wykonania prefabrykatu:

grubość: ± 3 mm,

szerokość: ± 3 mm,

długość: ± 10 mm.

Ścieralność na tarczy Boehmego nie powinna przekraczać 3,5 mm.

Nasiąkliwość betonu, badana zgodnie z PN-B-06250, powinna być nie większa niż 4%

Wodoszczelność betonu, badana zgodnie z PN-B-06250, powinna być co najmniej W6

Mrozoodporność betonu, badana zgodnie z PN-B-06250, powinna wynosić co najmniej $m = 100$

Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Wklęsłość lub wypukłość powierzchni elementów nie powinna przekraczać 3 mm.

Każda partia elementów prefabrykowanych powinna mieć atest Wytwórcy, potwierdzający jakość produktu.

Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - jako podłoże pod prefabrykat.

Na podsypkę należy stosować piasek średnio lub gruboziarnisty z cementem portlandzkim. Cement na podsypkę powinien być klasy 32,5 wg PN-EN 197-1:2002
Piasek powinien spełniać wymagania PN-96/B-11113.

2.4. Umocnienie wylotu narzutem kamiennym

Do umocnienia wylotu należy stosować materiały:

Pospółka lub żwir – jako podłoże pod wylot

Należy stosować pospółkę lub żwir spełniające wymagania PN-B-11111.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 3. Roboty można wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu, z zastosowaniem:

betoniarek do wytwarzania betonu, zaprawy oraz przygotowania podsypki cementowo-piaskowej

wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Transport prefabrykatów powinien odbywać się wg BN-80/6775-03/01, transport cementu wg BN-88/6731-08.

Prefabrykaty betonowe powinny być składowane w pozycji wbudowania, na podłożu utwardzonym i dobrze odwodnionym.

Składniki betonu i mieszanek betonową należy przewozić wg zasad podanych w ST M.13.01.05. pkt.4.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 5.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania ścieku należy wytyczyć oś ścieku zgodnie z Dokumentacją Projektową.

5.3. Wykonanie ścieku skarpowego

Ściek z prefabrykatów należy wykonać zgodnie z „Katalogiem Powtarzalnych Elementów Mostowych”. Wlot należy wykonać z kostki betonowej układanych na podsypce zgodnie z „Katalogiem Powtarzalnych Elementów Drogowych”, karta 01.11.

Roboty obejmują:

a) Wykopanie koryta pod ściek oraz pod umocnienie wlotu i wylotu.

b) Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża.

Podłoże, na którym będą układane elementy prefabrykowane, powinno być zagęszczone do wskaźnika $I_s \geq 1,0$. Na przygotowanym podłożu, po prefabrykatami należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskową o stosunku 1:4 o grubości 7 cm, wyprofilować i zgęścić.

c) Ułożenie prefabrykatów ściekowych.

Elementy prefabrykowane ścieku skarpowego (prefabrykaty trapezowe) należy układać z zachowaniem spadku podłużnego i rzędnych ścieku zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Element wlotu przylegający do ściany przyczółka powinien być odpowiednio wyprofilowany (zaślepiiony od strony przyczółka), aby umożliwić właściwy kierunek odpływu wody. Drugi element wlotu i przylegający do niego element trapezowy ścieku powinny być tak przycięte, aby ściśle do siebie przylegały i nie stwarzały możliwości przesiąkania wody w głąb podłoża.

Spoiny między elementami prefabrykowanymi należy oczyścić i zmoczyć wodą przed wypełnieniem zaprawą na pełną głębokość. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Kontrola jakości materiałów

Elementy prefabrykowane ścieku należy kontrolować na podstawie Atestów producenta, potwierdzających spełnienie przez prefabrykaty wymagań podanych w pkt.2.

Składniki betonu i zaprawy, mieszankę betonową i beton należy sprawdzać wg ST M.13.01.05. pkt.6.

6.3. Kontrola jakości wykonania robót

W czasie robót związanych z wykonaniem ścieku należy sprawdzać:

- koryto pod ściek
- podsypkę
- wykonanie ścieku z prefabrykatów

6.3.1. Koryto pod ściek

Należy sprawdzać, czy wymiary koryta są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz zagęszczenie dna koryta.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm, dla głębokości ± 1 cm.

Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt. 5.3.

6.3.2. Podsypka

grubość podsypki nie może różnić się od projektowanej o więcej niż ± 1 cm

6.3.3. Ściek z prefabrykatów

niweleta ścieku nie może różnić się od niwelety projektowanej o więcej niż 1 %
wymagane jest całkowite wypełnienie spoin między prefabrykatami

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

Jednostkami obmiaru są:

- 1 m (metr) długości ścieku z elementów prefabrykowanych na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiarów w terenie

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

Roboty objęte niniejszą Specyfikacją podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane w pkt. 6 dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami ST. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. W tym wypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z ST i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 , pkt 9.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać ściek skarpowy z prefabrykatów wraz z umocnieniem wlotu z kostki betonowej i wylotu z narzutu kamiennego w ilości:

- ściek skarpowy

- 8,00 m

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa wykonania 1 m ścieku z prefabrykatów uwzględnia:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- dostarczenie materiałów
- wykonanie koryta z zagęszczeniem dna
- ułożenie podsypki i jej zagęszczenie
- ułożenie prefabrykatów
- wykonanie badań
- uporządkowanie terenu

Cena jednostkowa wykonania 1 szt. wylotu ścieku z narzutu kamiennego obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- dostarczenie materiałów
- wykonanie koryta z zagęszczeniem dna
- ułożenie podsypki i jej zagęszczenie
- ułożenie narzutu kamiennego
- wykonanie badań
- uporządkowanie terenu

10. Przepisy związane

10.1. Normy

- | | |
|---------------------|---|
| 1. PN-88/B-06250 | Beton zwykły. |
| 2. PN-EN 197-1:2002 | Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. |
| 3. PN-B-11111:1996 | Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka. |
| 4. PN-90/B-14501 | Zaprawy budowlane zwykłe. |
| 5. PN-79/B-06711 | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych. |
| 4. PN-B-06712 | Kruszywa naturalne do betonu zwykłego. |
| 5. PN-96/B-11113 | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek. |
| 6. PN-B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. |
| 7. BN-80/6775-03/01 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania. |
| 8. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie. |