

M-20.01.11 ŚCIEKI SKARPOWE

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)

Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem oraz ułożeniem ścieków skarpowych z betonowych korytek ściekowych w ramach „REMONTU WIADUKTU DROGOWEGO nad linia kolejową NR 131 w km 127,155 w miejscowości GUMNISKO”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych mają zastosowanie przy wykonaniu:

- ścieków drogowych korytkowych przy fundamencie podpory pośredniej oraz wzdłuż ścianek oporowych do rowów kolejowych. Prefabrykaty zgodnie z KPED 01.03

Roboty obejmują wykonanie prefabrykowanych ścieków i koniecznych umocnień ścieku z betonu B25

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.0. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWiORB ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 2.

2.2. Ściek korytkowy

2.2.1. Ściek z elementów prefabrykowanych

Do wykonanie ścieku skarpowego należy stosować materiały:

a) Betonowy prefabrykat ścieku korytkowego

Prefabrykaty należy wykonać z betonu hydrotechnicznego wg karty katalogowej 01.03 „Katalogu Powtarzalnych elementów Drogowych”

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.

b) 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.

2.2.2. Umocnienie wlotu i wyloty betonem „na mokro”

Do umocnienia strefy wylotowej z rur spustowych systemu odwodnienia oraz na załamaniach trasy i niwelety ścieku należy stosować materiały:

a) Beton B25 o właściwościach wg STWiORB M-13.01.00. pkt.2.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB 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 STWiORB 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 mieszankę betonową należy przewozić wg zasad podanych w STWiORB M.13.01.04. pkt.4.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w STWiORB 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 korytkowego

Ścieki z prefabrykatów należy wykonać zgodnie z „Katalogiem Powtarzalnych Elementów Mostowych”, 2005.

Roboty betonowe należy wykonywać zgodnie z STWiORB M-13.01.00.

Roboty obejmują:

- a) Wykopanie koryta pod ściek oraz pod umocnienie betonem.
- b) Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża.

Podłoże pod ściek (również elementy wylotu do rowów i załamań trasy i niwelety) powinno być zagęszczone do wskaźnika $I_s \geq 1,0$. Na przygotowanym podłożu, pod prefabrykatami należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskową o stosunku 1:4 o grubości 7 cm, wyprofilować i zgęścić.

- c) Ułożenie prefabrykatów

Elementy prefabrykowane ścieku skarpowego należy układać z zachowaniem spadku podłużnego zgodnie z Dokumentacją Projektową.

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

- d) Strefy umocnienia z betonu B 25

Strefy umocnione betonem przy ścieku należy ukształtować zgodnie z Dokumentacją Projektową i „Katalogiem Powtarzalnych Elementów Mostowych”.

Beton należy układać na podsypce żwirowej lub z pospółki grubości 10 cm. Podsypkę należy zagęścić.

Szczelinę między wlotem ścieku i studnią wpadową przy murze oporowym należy uszczelnić kitem poliuretanowym.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB 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 STWiORB M.13.01.00. pkt.6.

6.3. Kontrola jakości wykonania robót

W czasie robót związanych z wykonaniem ścieku należy sprawdzać:

- koryto pod ściek,
- podsypkę pod ściek
- wykonanie ścieku z prefabrykatów
- wykonanie stref umocnionych z betonu B 25

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. Strefy umocnione z betonu B25

Roboty betonowe należy kontrolować zgodnie z STWiORB M.13.01.00. pkt. 6.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- 1 m (metr) długości ścieku korytkowego drogowego z elementów prefabrykowanych

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB 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 STWiORB. 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 STWiORB i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór robót w zakresie potrażeń za wady będzie dokonywany zgodnie z Instrukcją DP-T14 z późniejszymi zmianami, wydaną przez GDDP Warszawa.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

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 betonowego umocnienia stref przy ściakach
- wypełnienie spoin
- 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.
6. PN-B-06712 Kruszywa naturalne do betonu zwykłego.
7. PN-96/B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
8. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
9. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
10. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

10.2. Inne

11. „Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych”.
12. „Katalog Powtarzalnych Elementów Mostowych”, 2005.
13. ST M.13.01.00.
14. Instrukcja DP-T14 z późniejszymi zmianami, wydana przez GDDP Warszawa.