

M-20.01.11 – Ścieki skarpowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem prefabrykowanych ścieków skarpowych w ramach zadania inwestycyjnego:

Budowa ciągu pieszo-rowerowego Mareza-Grabówko od km: 7+257,10 do km: 7+439,30, gmina Kwidzyn

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i ułożeniem na skarpie prefabrykowanych ścieków skarpowych.

Zakresem swym obejmuje wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ściek skarpowy – odkryty kanał z prefabrykatów betonowych lub wykonywany na mokro, o przekroju otwartym, przeznaczony do odprowadzania wód powierzchniowych.

1.4.2. Prefabrykat ściekowy - betonowy lub żelbetowy element konstrukcyjny ścieku skarpowego

1.4.3. Dybel betonowy - element betonowy zabezpieczenia skarpy rowu zbiorczego ujęcia wody u podnóża skarpy nasypu drogowego.

1.4.4. Przepona - element betonowy umieszczany pod prefabrykatami ścieku skarpowego, zabezpieczający elementy ścieku skarpowego przed obsunięciem.

1.4.5. Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Ścieki skarpowe wykonuje się z prefabrykatów betonowych o gabarytach określonych w Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych, karta nr 01.25.

Wymiary prefabrykowanego ścieku zgodnie z KPED Nr 01.25.

Beton do wykonania ścieku powinien posiadać klasę B30.

Beton musi spełniać następujące wymagania wg PN 88-/B-06250 oraz ST M-13.01.00

- nasiąkliwość nie większa niż 5 %,
- przepuszczalność wody - stopień wodoszczelności co najmniej W 8,
- odporność na działanie mrozu - stopień mrozoodporności co najmniej F 150.
- ścieralność na tarczy Boehmego $\leq 3.5\text{m}$

Elementy prefabrykowane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-06250.

Prefabrykaty powinny posiadać atest producenta.

Powierzchnie elementów powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w BN-80/6775-03/01.

Przy wykonaniu ścieków skarpowych oprócz prefabrykatów stosuje się następujące materiały:

- a) podsypka cementowo piaskowa pod elementy prefabrykowane w stosunku objętościowym 1:4,
b) zaprawa cementowo-piaskowa do wypełnienia spoin powinna spełniać wymagania określone w PN-B-14501. Do spoin należy stosować cement klasy 32,5 spełniający wymagania PN-B-19701 i piasek spełniający wymagania PN-B-06711. Stosunek cementu do piasku powinien wynosić 1: 2,5 (w przypadku cementu klasy 32,5). W przypadku użycia wyższej klasy cementu wyższej klasy można przeliczyć stosunek cementu do piasku tak aby uzyskać porównywalną wielkość wytrzymałości na ściskanie.
c) mieszanka betonowa min B30 do wykonania łącznika ściekowego
Beton musi spełniać następujące wymagania wg PN 88-/B-06250:
- nasiąkliwość nie większa niż 5 %,
- przepuszczalność wody - stopień wodoszczelności co najmniej W 8,
- odporność na działanie mrozu - stopień mrozoodporności co najmniej F 150.
d) narzut kamienny o wymiarze kamienia 15 ÷ 20cm w przypadku wylotu ścieku na teren,
e) darń do umocnienia skarpy przy samych ścieku.
f) Masa wypełniająca przeznaczona do wypełnienia szczelin pomiędzy elementami prefabrykowanymi i nawierzchnią powinna spełniać wymagania BN-6771-04. Dopuszcza się stosowanie innych mas bitumicznych mających Aprobate Techniczną wydaną przez uprawnione instytucje, pod warunkiem uzyskania zgody Inżyniera na ich użycie.

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Lokalizacja w planie i w profilu podłużnym wykonanych ścieków i połączeń powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową.

Układanie ścieków należy rozpoczynać od najniższego punktu i prowadzić roboty w kierunku przeciwnym do pochylenia zgodnie z zaznaczonym na elementach kierunkiem przepływu wody.

Podłoże, na którym układane będą elementy prefabrykowane, powinno być zagęszczone do wskaźnika IS \geq 1.0 przy oznaczaniu według BN-8931-12.

Na przygotowanym podłożu należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskowa o stosunku objętościowym 1:4 i zagęścić do wskaźnika IS \geq 1.0. Grubość podsypki powinna być zgodna z KPED.

Spoiny pomiędzy elementami prefabrykowanymi należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskowa o stosunku objętościowym 1: 2,5 i utrzymywać w stanie wilgotnym przez co najmniej 7 dni .

Połączenia ścieków należy wykonać z betonu min B-30, kostki betonowej lub kamiennej.

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.

Odnosnie betonowania elementów i prefabrykatów obowiązuje kontrola jak w punkcie 6 ST M-13.01.00.

Kontrole odnośnie zagęszczenia podsypki należy prowadzić zgodnie z PN-B-06050:1999.

W czasie wykonywania ścieków należy kontrolować położenie prefabrykatów tak aby ściek zachował projektowany spadek i prostoliniowość biegu.

6.2. Sprawdzenie wykonania ścieku

Przy wykonywaniu ławy, badaniu podlegają:

- a) linia ścieku w planie, która może się różnić od projektowanego kierunku o \pm 2 cm,
b) niweleta górnej powierzchni ścieku, która może się różnić od niwelety projektowanej o \pm 1 cm
c) wymiary i równość ścieku, sprawdzane w dwóch dowolnie wybranych punktach ławy, przy czym dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:
- wysokości (grubości) ścieku \pm 10% wysokości projektowanej,
- szerokości górnej powierzchni ścieku \pm 10% szerokości projektowanej,
- równości górnej powierzchni ścieku 1 cm przesłytu pomiędzy powierzchnia ścieku a przyłożoną czterometrową

łąką.

7. ODBIÓR ROBÓT

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

Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonany ściek należy uznać za zgodny z wymaganiami i Dokumentacja Projektowa.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne Wymagania ogólne.

Wg.p.13.01.00.

Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.

PN-88/B-06250 Beton zwykły

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg , ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania

PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych