

D.08.05.01 ŚCIEKI Z BETONOWYCH ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót związanych z wykonaniem ścieków z betonowych elementów prefabrykowanych

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z wykonaniem ścieków betonowych.

Zakres Robót do wykonania zgodnie z niniejszą Specyfikacją Techniczną obejmuje:

- wykonanie ścieków przykrawężnikowych obniżonych z kostki betonowej, o szerokości 21 cm, na ławie z betonu B-20 od km 9+515,55 do km 10+020 – lewostronnego i do km 9+631,30 do km 9+970,40 – prawostronnego,
- wykonanie ścieków z elementów prefabrykowanych na podsypce cementowo-piaskowej w km 9+815,10

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej DM.00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w Specyfikacji Technicznej DM.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Beton na ławę i połączenia

Beton na ławy oraz do wykonania połączeń powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Wg Dokumentacji Projektowej powinien to być beton klasy od B20.

2.2. Kruszywo do betonu

Kruszywo do betonu powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06712. Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z kruszywami innych asortymentów, gatunków i marek.

2.3. Cement

Cement do betonu powinien być cementem portlandzkim, odpowiadającym wymaganiom PN-B-19701. Cement do zaprawy cementowej i na podsypkę cementowo-piaskową powinien być klasy 32,5. Przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN-88/6731-08.

2.4. Woda

Woda powinna być "odmiany 1" i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250.

2.5. Piasek

Piasek na podsypkę cementowo-piaskową powinien odpowiadać wymaganiom PN B 06712. Piasek do zaprawy cementowo-piaskowej powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06711.

2.6. Kostki betonowe

Kostki betonowe powinny spełniać wymagania podane w Specyfikacji Technicznej D.08.02.01. „Chodnik z kostki betonowej”.

2.7. Prefabrykaty betonowe typu trapezowego

Prefabrykaty typu trapezowego o wymiarach 50x50x38 (dł./szer./szer.), powinny odpowiadać wymagom jak dla innych elementów drogowych określonym w normie BN-80/6775-03.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu, z zastosowaniem:

- betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowania podsypki cementowo-piaskowej,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych
- spawarka,
- szlifierka kątowna.

4. TRANSPORT

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

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

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

5.2. Wykop pod ławę

Wykop pod wspólną ławę dla ścieku należy wykonać zgodnie z dokumentacją i PN-B-06050. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu pod ławę powinien wynosić co najmniej 0.97, wg normalnej metody Proctora.

5.3. Wykonanie ław

Wykonanie ław powinno być zgodne z wymaganiami BN-6418845-02. Klasa betonu stosowanego do wykonania ław powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową tj. B20. Sposób wykonania ławy betonowej podano w Specyfikacji Technicznej D-08.01.01 "Krawężniki betonowe”.

5.4. Wykonanie ścieku z prefabrykatów korytkowych

Ustawienie prefabrykatów typu trapezowego powinny być wykonane na podsypce cementowo-piaskowej o odpowiedniej grubości zgodnej z Dokumentacją Projektową. Ustawianie prefabrykatów powinno być wykonane zgodnie z niweletą dna ścieku. Prefabrykaty układa się ręcznie w ten sposób, aby nie uszkodzić ich brzegów. Spoiny poprzeczne pomiędzy prefabrykatami należy wypełnić zaprawą cementową.

5.5. Wykonanie ścieku z kostki betonowej

Ustawienie kostki na ławie powinno być wykonane na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm. Ustawianie kostek powinno być zgodne z projektowaną niweletą dna ścieku. Spoiny kostek nie powinny przekraczać szerokości 0,5 cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementową. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w Specyfikacji Technicznej DM.00.00.00 "Wymagania ogólne" p. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do Robót

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania ścieku i przedstawić wyniki tych badań do akceptacji Kierownika Projektu. Badania materiałów stosowanych do wykonania ścieków powinny obejmować wszystkie właściwości, które zostały określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów w p. 2.

6.3. Badania w czasie Robót

6.3.1. Zakres badań

W czasie Robót związanych z wykonaniem ścieków należy sprawdzać:

- wykop pod ławę,
- gotową ławę,
- wykonanie ścieku.

6.3.2. Wykop pod ławę

Należy sprawdzać, czy wymiary wykopu są zgodne z dokumentacją projektową oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z p. 5.2.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania ławy

Przy wykonywaniu ławy, badaniu podlegają:

- a) linia ławy w planie, która może się różnić od projektowanego kierunku o ± 2 cm na każde 100 m ławy,
- b) niweleta górnej powierzchni ławy, która może się różnić od niwelety projektowanej o ± 1 cm na każde 100 m ławy,
- c) wymiary i równość ławy, sprawdzane w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m ławy, przy czym dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:
 - wysokości (grubości) ławy $\pm 10\%$ wysokości projektowanej,
 - szerokości górnej powierzchni ławy $\pm 10\%$ szerokości projektowanej,
 - równości górnej powierzchni ławy 1 cm przesłytu pomiędzy powierzchnią ławy a przyłożoną czterometrową łatą.

6.3.4. Sprawdzenie wykonania ścieków

Przy wykonaniu ścieku, badaniu podlegają:

- a) niweleta ścieku, która może różnić się od niwelety projektowanej o ± 1 cm na każde 100 m wykonanego ścieku,
- b) równość podłużna ścieku, sprawdzana na całej długości w dwóch dowolnie wybranych punktach,
- c) wypełnienie spoin, wykonane zgodnie z p. 5, sprawdzane na każdym 10 metrach wykonanego ścieku, przy czym wymagane jest całkowite wypełnienie każdej spoiny,
- d) grubość podsypki, sprawdzana co 50 m, która może się różnić od grubości projektowanej o ± 1 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi dla ścieków z elementów betonowych są:

- dla prefabrykowanych ścieków betonowych - metr (m),
- dla ścieku przykrawężnikowego z kostki gr. 8 cm - metr (m).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w Specyfikacji Technicznej DM.00.00.00 "Wymagania ogólne" p. 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg p. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykop pod ławę,
- wykonana ława,
- wykonana podsypka.

8.3. Odbiór końcowy Robót

Wykonanie wszystkich rodzajów ścieków podlega odbiorowi końcowemu Robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena wykonania 1 m ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej,
- ułożenie prefabrykatów z wypełnieniem spoin,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej
- oznaczenie i zabezpieczenie robót i ich utrzymanie.

9.2. Cena wykonania 1 m ścieku przykrawężnikowego z kostki gr. 8 cm obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- wykonanie ławy betonowej,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej,
- ułożenie kostek ścieku z wypełnieniem spoin,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- oznaczenie i zabezpieczenie robót i ich utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-06050	Roboty ziemne budowlane.
PN-B-06250	Beton zwykły.
PN-B-06711	Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
BN-74/6771-04	Drogi samochodowe. Masa zalewowa.
BN-80/6775-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.
BN-64/8845-02	Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.
PN-82/H-93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

10.2. Inne dokumenty

Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego, Warszawa 1987.

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt-Warszawa, 1997r.