

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-D-08.05.01 CIEKI Z PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH

Kody CPV:

45000000-7
Roboty budowlane

45233220-7
Roboty w zakresie nawierzchni dróg

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem cieków z prefabrykowanych elementów betonowych w związku z wykonywaniem remontów sieci i urządzeń kanalizacji deszczowej na terenie Piekar Śląskich w roku 2026, będących w eksploatacji i administracji Gminy Piekary Śląskie.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- cieków ulicznych przykrawężnikowych,
- cieków ulicznych międzyjezdniowych,
- cieków terenowych.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Ciek przykrawężnikowy - element konstrukcji jezdni służący do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni i chodników do projektowanych odbiorników (np. kanalizacji deszczowej).

1.3.2. Ciek międzyjezdniowy - element konstrukcji jezdni służący do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni, na których zastosowano przeciwne spadki poprzeczne, np. w rejonie zatok, placów itp.

1.3.3. Ciek terenowy - element zlokalizowany poza jezdnią lub chodnikiem służący do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni, chodników oraz przyległego terenu do odbiorników sztucznych lub naturalnych.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI

2.1. Woda

Woda powinna być co najmniej „odmiany 1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 lub równoważne.

2.2. Piasek

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

2.3. Prefabrykowane elementy betonowe ścieku

Prefabrykowane elementy betonowe stosowane do wykonania cieków przykrawężnikowych, międzyjezdniowych lub terenowych, powinny odpowiadać wymaganiom BN-80/6775-03/01 lub równoważne. Do wykonania prefabrykatów należy stosować beton wg PN-B-06250 lub równoważne, klasy co najmniej 25. Nasiąkliwość prefabrykatów nie powinna przekraczać 4%. Ścieralność na tarczy Boehmego nie powinna przekraczać 3,5 mm. Wytrzymałość betonu na ściskanie powinna być zgodna z PN-B-06250 lub równoważne dla przyjętej klasy betonu. Powierzchnia prefabrykatów powinna być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Wklęsłość lub wypukłość powierzchni elementów nie powinna przekraczać 3 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów prefabrykatów:

- na długości ± 10 mm,
- na wysokości i szerokości ± 3 mm.

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

2.8. Masa zalewowa

Masa zalewowa do wypełnienia spoin powinna być stosowana na gorąco i odpowiadać wymaganiom BN-74/6771-04 lub równoważne.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

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

- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych

lub innego sprzętu zatwierdzonego przez przedstawiciela Zamawiającego.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU I SKŁADOWANIA.

Transport prefabrykatów powinien odbywać się wg BN-80/6775-03/01 lub równoważne, transport cementu wg BN-88/6731-08 lub równoważne. Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania cieków należy wytyczyć linię cieków. Dla cieków umieszczonych między jezdniami oś cieków stanowi oś wykopu.

5.2. Wykop

Wykop należy wykonać zgodnie z PN-B-06050 lub równoważne. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom cieków w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu. Wskaźnik zagęszczenia dna powinien wynosić co najmniej 0,97, wg normalnej metody Proctora.

5.3. Wykonanie cieków z prefabrykatów

Ustawienie prefabrykatów powinno być wykonane na podsypce cementowo-piaskowej o grubości min. 5 cm. Ustawianie prefabrykatów powinno być zgodne z niweletą dna cieków. Spoiny elementów prefabrykowanych nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Prefabrykaty ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą, powinny mieć co 50 m spoiny wypełnione bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną. Jeżeli do wykonania cieków terenowych zastosowano prefabrykaty typu korytkowego, to połączenie prefabrykatu z jezdnią należy wypełnić bitumiczną masą zalewową. Od dolnej strony prefabrykatu, wykop należy wypełnić piaskiem lub żwirem i starannie zagęścić.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW BUDOWLANYCH

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić przedstawicielowi Zamawiającego dokumenty dotyczące cieków celem akceptacji. Badania materiałów stosowanych do wykonania cieków z prefabrykatów powinny obejmować właściwości nie gorsze niż te, które zostały określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów w pkt 2.

6.2. Badania w czasie robót

6.2.1. Zakres badań

W czasie robót związanych z wykonaniem cieków z prefabrykatów należy sprawdzać:

- wykonanie cieków.

6.2.2. Wykop

Należy sprawdzać, czy wymiary wykopu są zgodne oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu. Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.2.

6.2.3. Sprawdzenie wykonania ciek

Przy wykonaniu ciek, badaniu podlegają:

- a) niweleta ciek, która może różnić się od niwelety o ± 1 cm na każde 100 m wykonanego ciek,
- b) równość podłużna ciek, sprawdzana w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m długości, która może wykazywać prześwit nie większy niż 0,8 cm pomiędzy powierzchnią ciek a łatą czterometrową,
- c) wypełnienie spoin, wykonane zgodnie z pkt 5, sprawdzane na każdych 10 metrach wykonanego ciek, przy czym wymagane jest całkowite wypełnienie badanej spoiny,
- d) grubość podsypki, sprawdzana co 100 m, która może się różnić o ± 1 cm.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego ciek z prefabrykowanych elementów betonowych.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykop
- wykonana podsypka.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT

Cena wykonania 1 m ciek z prefabrykowanych elementów betonowych obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie wykopu,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej,
- ułożenie prefabrykatów ciek z wypełnieniem spoin,
- zalanie spoin bitumiczną masą zalewową,
- zasypanie zewnętrznej ściany prefabrykatu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE

10.1. Normy

- | | | |
|----|------------|--|
| 1. | PN-B-06050 | Roboty ziemne budowlane - lub równoważne, |
| 2. | PN-B-06250 | Beton zwykły - lub równoważne, |
| 3. | PN-B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw - lub równoważne, |
| 4. | PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego - lub równoważne, |
| 5. | PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności - lub równoważne, |
| 6. | PN-B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw - lub równoważne, |

7. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie - lub równoważne,
8. BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa - lub równoważne,
9. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania - lub równoważne,
10. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe - lub równoważne,
11. BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru - lub równoważne,

lub równoważne.

10.2. Inne dokumenty

1. Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego, Warszawa 1987 - lub równoważne,
2. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 - lub równoważne,

lub równoważne.