

D 00.00.00 ODWODNIENIE LINIOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem ciągów odwodnienia liniowego przy budowie dróg

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem korytek odwodnienia liniowego :

- na ławie betonowej

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Elementy odwodnienia liniowego - prefabrykowane korytka betonowe lub polimerobetonowe przykryte rusztem stalowym lub żeliwnym. Zestawiane w ciągi służą do przejmowania wód opadowych z nawierzchni

1.3.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST „Wymagania ogólne”.

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi są:

- korytka odwodnienia liniowego
- beton klasy C-30/37 na ławę

2.3. Korytka odwodnienia liniowego

- korytka odwodnienia liniowego szer. 150 mm , polimerobetonowe, klasy obciążenia D-400 – dla lokalizacji w jezdni dojazdu
- skrzynki odpływowe , trzelementowa z osadnikiem

2.4.2. Dopuszczalne wady i uszkodzenia

Powierzchnie elementów korytek powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy . Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

2.4.3. Składowanie

Korytka mogą być przechowywane na składowiskach otwartych w opakowaniach producenta.

2.4.4. Beton i jego składniki

2.4.4.1. Beton na ławę

Do wykonania ławy pod korytką należy stosować beton klasy C-30/37

2.7. Masa zalewowa

Masa zalewowa, do wypełnienia szczelin dylatacyjnych na gorąco, powinna odpowiadać wymaganiom BN-74/6771-04 lub aprobaty technicznej.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt

- Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu:
- ubijaków ręcznych lub mechanicznych.
 - drobnego sprzętu pomocniczego

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport korytek

Korytka mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi w opakowaniach producenta. Powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego.

4.3. Transport pozostałych materiałów

Transport betonu samochodami do transportu mieszanki betonowej.
Masę zalewową należy pakować w bębny blaszane lub beczki drewniane. Transport powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem bębnow i beczek.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie koryta pod ławy

Koryto pod ławy należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.
Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

5.3. Wykonanie ław

Wykonanie ław powinno być zgodne z BN-64/8845-02.

5.4. Ustawienie korytek

5.4.1. Zasady ustawiania korytek

- uwzględnić różnicę wysokości powstającą w wyniku wtórnego dogęszczenia wbudowanego materiału przy montażu przyległej nawierzchni
- ostateczna nawierzchnia powinna zostać ułożona ok. 3-5 mm wyżej, niż korytko łącznie z rusztem
- sporządzić plan ułożenia korytek
- w przygotowanym wykopie wylać ławę fundamentową, beton powinien być o konsystencji półsuchej, ewentualnie gęstoplastycznej
- na świeżo wylanym fundamencie układać kolejne elementy kanału zgodnie z wcześniejszym planem, zasadniczo od najgłębszego punktu.
- w trakcie wbudowywania kanału należy pamiętać o wcześniejszym zdjęciu rusztów z korytek i wstawieniu rozpórek dystansowych z drewna
- po dokładnym ustawieniu korytek na ławie należy przeprowadzić stabilizację boczną polegającą na obustronnym wypełnieniu przestrzeni wzdłuż kanału do wymaganej wysokości betonem tej samej klasy co użyty w fundamencie.
- prace betoniarские należy wykonać w jednym etapie, dzięki czemu ława i beton stabilizujący boki kanału tworzą monolityczną bryłę
- ułożenie korytek w planie powinno być zgodne z kierunkiem strzałki wytłoczonej na korytkach
- po związaniu betonu można usunąć rozpórki i nałożyć ruszty
- roboty wykonywać zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami producenta systemu odwodnienia, pod nadzorem doradcy technicznego dystrybutora lub po przeszkoleniu przez przedstawiciela dostawcy systemu odwodnienia.
- odpływ ze skrzynki odpływowej wykonać przykanalikiem $\varnothing$ 150 PVC podłączając do studzienki ściekowej i studni rewizyjnej kanalizacji deszczowej.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

6.2.1. Badania korytek

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi do akceptacji.
Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu .

6.2.2. Badania pozostałych materiałów

Badania pozostałych materiałów stosowanych przy ustawianiu korytek powinny obejmować wszystkie właściwości, określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów w pkt 2.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie koryta pod ławę

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

6.3.2. Sprawdzenie ław

- zgodnie z wymaganiami dla ław pod oporniki

6.3.3. Sprawdzenie ustawienia korytka

Przy ustawianiu korytek należy sprawdzać:
dopuszczalne odchylenia linii korytek w poziomie od linii projektowanej, które wynosi ± 0.5 cm na każde 100 m ustawionego korytka,
dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny korytek od niwelety projektowanej, które wynosi ± 0.5 cm na każde 100 m ustawionego korytka,
równość górnej powierzchni korytek, sprawdzane przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 100 m , trzymetrowej łaty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią korytka i przyłożoną łatą nie może przekraczać 0.2 cm,

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) ustawionego korytka.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” .
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie koryta pod ławę,
- wykonanie ławy,

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne” .

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m korytka odwodnienia liniowego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie koryta pod ławę,
- ew. wykonanie szalunku,
- wykonanie ławy,
- ustawienie korytek na świeżym betonie,
- boczna stabilizacja korytek z wypełnieniem betonem powierzchni bocznych,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane**10.1. Normy**

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe
4. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
6. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
9. PN-EN-13242:2004 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
10. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
11. PN-B32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
12. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
13. BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa
14. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
15. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe