

2011 r.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA**

D-08.05.01

Odwodnienie liniowe

1. Wstęp.

- 1.1. Przedmiot SST.
- 1.2. Zakres stosowania SST.
- 1.3. Zakres robót objętych SST.
- 1.4. Określenia podstawowe.
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

2. Materiały.

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.
- 2.2. Rodzaj materiałów.
 - 2.2.1. Podłoże.
 - 2.2.2. Podbudowa.
 - 2.2.3. Elementy prefabrykowane.
 - 2.2.4. Masy zalewowe.

3. Sprzęt.

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.
- 3.2. Sprzęt do wykonania robót.

4. Transport.

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.
- 4.2. Transport materiałów.

5. Wykonanie robót.

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót.
- 5.2. Roboty przygotowawcze.
- 5.3. Wykonanie wykopu.
- 5.4. Wykonanie podłoża.
- 5.5. Wykonanie podbudowy.
- 5.6. Wykonanie ścieku z prefabrykatów.

6. Kontrola jakości robót.

- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.
- 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.
- 6.3. Badania w czasie robót.
 - 6.3.1. Zakres badań.
 - 6.3.2. Wykop.
 - 6.3.3. Sprawdzenie podłoża i podbudowy.
 - 6.3.4. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia odwodnienia liniowego.

7. Obmiar robót.

- 7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót.
- 7.2. Jednostka obmiarowa.

8. Odbiór robót.

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót.
- 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. Podstawa płatności.

- 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.
- 9.2. Cena jednostki obmiarowej.

10. Przepisy związane.

- 10.1. Normy:
- 10.2. Inne dokumenty.

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem odwodnienia liniowego z elementów prefabrykowanych na zadaniu:

Przebudowa drogi gminnej (ul. Modrzewiowej) w m. Mirzec

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonywaniu odwodnienia liniowego z elementów prefabrykowanych betonowych i obejmują:

- ilość robót zgodna z przedmiarem

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. System odwodnienia liniowego – elementy zlokalizowane poza jezdnią lub chodnikiem służące do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni, chodników oraz przyległego terenu do odbiorników sztucznych lub naturalnych.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST DM-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania podano w ST DM-00.00.00. „Wymagania ogólne”.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST DM-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Rodzaj materiałów.

2.2.1. Podłoże.

Grunt stabilizowany cementem $R_m = 2,5$ MPa wyprodukowany zgodnie z PN-S-96012.

2.2.2. Podbudowa.

Jako podbudowa pod kanał służy półpierścień (półopaska) z betonu zwykłego C 20/25 wyprodukowanego zgodnie z warunkami PN-88/B-06250.

Grubość ścianek półpierścienia nie mniejsza niż 15 cm.

2.2.3. Elementy prefabrykowane.

System odwodnienia liniowego obejmuje:

- elementy kanału odpływowego z polimerobetonu z przykryciem kratą (żeliwną, stalową ocynkowana lub polimerobetonową),
- akcesoria uzupełniające: zaślepki korytek, śruby, zatrzaski do rusztów, kosze osadcze z blachy aluminiowej perforowanej lub stali ocynkowanej i inne.

Materiały z których są wykonane wszystkie elementy powinny być odporne na media agresywne występujące w odwodnieniu dróg i innych obiektów komunikacyjnych.

Prefabrykaty powinny posiadać Aprobata Techniczną IBDiM.

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

2.2.4. Masy zalewowe.

Spoiny można zalewać lub wypełnić:

- masą silikonową,
- niskoskurczową zaprawą M-38/1,
- bitumiczną masą zalewową,
- kitami żywicznymi.

W przypadku wymiany kanałów przestrzeń między istniejącą opaską betonową a nowym prefabrykatem kanału należy zalać masą polimerobetonową lub zaprawą niskoskurczową M-38/1.

3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST DM-00.00.00. „Wymagania ogólne”. pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST DM-00.00.00. „Wymagania ogólne”. pkt. 4.

4.2. Transport materiałów.

Kanały odwadniające i studzienki można przewozić dowolnymi środkami transportu. Powinny być one ułożone na paletach, poziomo, długością w kierunku jazdy. Powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem przez spięcie taśmami.

Materiały do wykonania podbudowy i podłoża można przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami materiałów.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST DM-00.00.00. „Wymagania ogólne”. pkt. 5.

5.2. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do wykonania ścieku należy wytyczyć ściek w terenie zgodnie z dokumentacją projektową.

Wyznaczenia punktów sytuacyjno – wysokościowych, niezbędnych do prawidłowego wykonania robót, dokona Wykonawca w oparciu o zastabilizowaną sieć punktów.

5.3. Wykonanie wykopu.

Wykop dla ścieku należy wykonać zgodnie z dokumentacją i wymaganiami PN-S-02205. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ścieku w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ułożenia podbudowy i ulepszanego podłoża. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu powinien wynosić co najmniej 0,97, wg normalnej metody Proctora.

5.4. Wykonanie warstwy ulepszanego podłoża.

Pod kanał odwadniający należy wykonać podłoże z gruntu stabilizowanego cementem o parametrach zgodnych z pkt. 2.2.1.

Grubość ulepszanego podłoża powinna wynosić co najmniej 20 cm.

5.5. Wykonanie podbudowy.

Podbudowę w kształcie półpierścienia należy wykonać z betonu zwykłego C 20/25 wyprodukowanego zgodnie z PN-88/B-06250.

Grubość ścianek pierścienia powinna być nie mniejsza niż 15 cm.

5.6. Ułożenie ścieku.

Elementy kanału odwadniającego należy ustawić zgodnie z wyznaczoną trasą i poleceniem Inspektora Nadzoru.

5.7. Wypełnienie spoin.

Spoiny należy zalać lub wypełnić materiałami wymienionymi w pkt. 2.2.4.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST DM-00.00.00. „Wymagania ogólne”. pkt. 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 Inspektorowi Nadzoru Projektu do akceptacji.

Badania materiałów stosowanych do wykonania ścieku z prefabrykatów powinny obejmować wszystkie właściwości, które zostały określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów w pkt. 2.

6.3. Badania w czasie robót.

6.3.1. Zakres badań.

W czasie robót związanych z wykonaniem ścieku z prefabrykatów należy sprawdzić:

- wykonanie koryta,
- wykonanie ulepszanego podłoża,
- wykonanie podbudowy (półpierścienia).

6.3.2. Wykop.

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

Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.3.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania ulepszanego podłoża i podbudowy.

Przy sprawdzaniu podłoża i podbudowy, badaniu podlegają wymiary i równość, które muszą być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją ± 1 cm oraz wytrzymałości na ściskanie użytych materiałów.

6.3.4. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia systemów odwodnień liniowych.

- Wizualna ocena jakości robót,
- Sprawdzenie szczelności zalania spoin,
- Sprawdzenie prostoliniowości ułożenia,
- Niwelacyjne sprawdzenie prawidłowości wysokościowego ułożenia, odchyłka spadku niwelety nie powinna być większa niż 0,2%.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) wykonanego odwodnienia liniowego.

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykop,
- ulepszone podłoże,
- podbudowa (półpierzścień).

9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Cena wykonania 1 m ścieku z prefabrykowanych elementów betonowych obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup materiałów,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie wykopu pod ułożenie ścieku,
- wykonanie ulepszonego podłoża z gruntocementu,
- wykonanie podbudowy (półpierścienia) z betonu C 20/25,
- ułożenie prefabrykatów ścieku,
- zalanie spoin,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie miejsc prowadzenia robót.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy:

1. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. PN-88/B-06250 „Beton zwykły”.
3. PN-S-96012 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
4. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
5. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
6. BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa.

10.2. Inne dokumenty.

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