

**I**  
**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA**  
**I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**D.01.03.07**

**PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ DRENARSKICH**

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową urządzeń drenarskich w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej DW685 na odcinku Zabłudów -Nowosady wraz z budową obejścia m. Trześcianka i m. Narew.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy przebudowie urządzeń drenarskich i obejmują:

- wykonanie ręcznych wykopów na odkład
- wykonanie mechaniczne wykopów na odkład,
- wykonanie podsypki piaskowej
- montaż rurociągów drenarskich z rur NPCW średnicy 100mm,
- montaż rurociągów drenarskich z rur PE typu LP o częściowym sączeniu średnicy 200mm,
- montaż rurociągów drenarskich z rur PE typu OP bez sączenia średnicy 200mm,
- montaż studzienki kanalizacyjnej PCV fi 315 L=do2,0 m z rurą teleskopową z pokrywą betonową,
- montaż studzienki kanalizacyjnej PCV fi 425 L=do2,0 m z rurą teleskopową z pokrywą betonową,
- montaż rur osłonowych stalowych bądź PVC Ø200mm
- montaż rur osłonowych stalowych bądź PVC Ø300mm
- ręczne zasypanie rurociągów do wysokości 30cm ponad wierzch rury materiałem z odkładu
- mechaniczne zasypanie rurociągów powyżej zasyпки ręcznej materiałem z odkładu
- rozplantowanie mechaniczne nadmiaru urobku warstwą 0,10m. na każdy 1m<sup>2</sup>
- demontaż дренажу z rur ceramicznych istniejących
- wywóz gruzu z demontażu дренажу istniejącego
- utylizacji gruzu betonowego na wysypisku
- zabezpieczenie końcówek дренажу przewidzianego do likwidacji przez obetonowanie betonem C8/10
- zabezpieczeniu дренаży istniejących przed osiadaniem
- montaż wylotu drenarskiego prefabrykowanego Ø100mm

#### 1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Drenaż – rurociąg drenarski z rur NPCV Ø100mm rur drenarskich PE lub PP dwuściennych średnicy Ø200mm typu LP z częściowym sączeniem i typu OP bez sączenia łączący przerwane lub kolidujące z inwestycją drogową saczki drenażu rolniczego+

Pozostałe określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz Specyfikacją D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inżyniera.

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

## 2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu drenaży według zasad niniejszej Specyfikacji są:

Rury drenarskie NPCW średnicy 100mm, powinny odpowiadać wymaganiom DIN 1187, typ A.

Rury z rur PCV średnicy 110mm, SN4 klasy „N” SDR41 o litej ścianie zgodnie z PN-EN 1401-1; ITB AT-15-7558/2008; IBDiM AT/2009-03-0530

Rury drenarskie z PE lub PP dwuścienne o średnicy Ø200mm typu LP z sączeniem 220°  
Rury powinny odpowiadać normie PN-EN 13476-3+A1:2009

Rury drenarskie z PE lub PP dwuścienne o średnicy Ø200mm typu OP bez sączenia  
Rury powinny odpowiadać normie PN-EN 13476-3+A1:2009

Rury osłonowe stalowe lub PCV osłonowe Ø200mm

Rury osłonowe stalowe lub PCV osłonowe Ø300mm

Studzienki drenarskie o średnicy 315 mm z PCV osadnikowe wraz z pokrywą betonową

Studzienki drenarskie o średnicy 42 mm z PE lub PCV osadnikowe wraz z pokrywą betonową

Wylot drenarski prefabrykowany betonowy Ø100mm typu W-1  
Wylot drenarski prefabrykowany betonowy Ø400mm typu W-1

Piasek podsypkowy frakcji 0-2mm wg. PN-EN 13242

Korytka melioracyjne drewniane bądź betonowe zabezpieczające

### **3. Sprzęt**

- 3.1. Roboty ziemne związane z wykonaniem drenażu mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inżyniera.
- 3.2. Ułożenie rur drenarskich i studni drenarskich oraz rur osłonowych wykonane będzie ręcznie.
- 3.3. Ułożenie betonu C8/10 dla zabezpieczenia drenażu wykonane będzie ręcznie.
- 3.4. Ułożenie korytek melioracyjnych drewnianych bądź betonowych wykonane będzie ręcznie
- 3.5. Demontaż istniejącego drenażu będzie wykonany ręcznie z załadunkiem gruzu ręcznie i samochodowym wywozem na składowisko
- 3.6. Sprzęt do robót ziemnych jak w specyfikacji ogólnej

### **4. Transport**

- 4.1. Rury drenarskie i studnie drenarskie przewożone mogą być dowolnymi środkami transportu . Należy je ułożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz uszkodzenia podczas transportu.
- 4.2. Wyloty prefabrykowane - przewożone mogą być dowolnymi środkami transportu z zabezpieczeniem ich przed możliwością przemieszczania się podczas transportu.
- 4.3. Beton C8/10 należy wykonać z gotowej suchej mieszanki wyrobionej na budowie z wodą.

### **5. Wykonanie robót**

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

- 5.2. Zakres wykonywanych robót

Geodezyjne wyznaczenie odcinków wykonywanego drenu

Roboty te obejmują sytuacyjno-wysokościowe wyznaczenie odcinków drenażu opaskowego i należy je wykonać na podstawie Rysunków.

Zakup i transport materiałów przewidzianych do wykonania robót.

Źródła pozyskania materiałów muszą uzyskać akceptację inżyniera. Transport materiałów opisano w punkcie 4 niniejszej Specyfikacji.

W wykonywanym wykopie należy wyrównać dno zgodnie z określonym w dokumentacji spadkiem. Na wyrównanym dnie wykopu układamy rurociąg drenarski podłączając do niego sączki drenarskie. Do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonujemy zasypkę ręczną gruntem z wierzchniej warstwy. Powyżej wykonujemy zasypkę mechanicznie. Po wykonaniu zasypki wykonujemy rozścielenie humusu warstwą 0,3m.

Budowa, montaż i izolacja studni drenarskich

## 6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 6.1. Badania materiałów na etapie akceptacji do robót

Użyte materiały powinny posiadać Aprobatację techniczną. Badania materiałów na etapie akceptacji do robót wykonuje laboratorium wskazane przez Inżyniera. Użyte materiały pod względem jakości muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm materiałowych.

### 6.2. Kontrola i badania w trakcie robót

#### 6.2.1. Kontrola dostaw materiałów prowadzona na bieżąco przez Inżyniera.

#### 6.2.2. Kontrola wykonania drenażu polega na;

- prawidłowości wykonania robót ziemnych,
- prawidłowości wykonania rurociągów,
- prawidłowości ułożenia rur drenarskich pod względem zgodności pochyłości z projektowanymi,
- prawidłowości wykonania studni drenarskich,
- prawidłowość wykonania wylotów drenarskich i umocnień oraz zabezpieczeń rurociągów drenarskich

#### 6.2.3. Dopuszczalne tolerancje wykonania rurociągu drenarskiego

- odchylenia wymiarów szerokości i głębokości rowu nie więcej niż  $\pm 10$  cm,
- pochylenia skarp wykopu nie powinny różnić się więcej niż +5%,
- odchylenia osi ułożonego przewodu od osi ustalonych na ławie celowniczych nie powinny przekraczać  $\pm 5$  cm,
- odchylenia spadku podłużnego od przewidzianego na Rysunkach nie powinny przekraczać  $\pm 5\%$ .

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest:

- 1 m (metr) wykonanego rurociągu drenarskiego,
- 1 szt (sztuka) wykonanej studni drenarskiej z PCV Ø315mm z osadnikiem w dnie i pokrywa betonową
- 1 szt (sztuka) wykonanej studni drenarskiej z PCV Ø425mm z osadnikiem w dnie i pokrywa betonową
- 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanego wykopu oraz zasypania wykopu
- 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanej podsypki grubości 5cm z piasku podsypkowego
- 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanego zabezpieczenia rur drenarskich betonem C8/10
- 1 m (metr) demontażu istniejącego дренаżu
- 1 szt (sztuka) montażu wylotu drenarskiego prefabrykowanego
- 1 kmpl (komplet) zabezpieczenia дренаżu przed osiadaniem korytkami drewnianymi bądź betonowymi

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.0.00.00 „Wymagania ogólne”.

## 8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.0.00.00 „Wymagania ogólne”.

## 9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne”.  
Cena wykonania robót 1m wykonania rurociągu drenarskiego obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- transport materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie wykopów ze przymowaniem gruntu na zasypkę,
- rozplantowanie nadmiaru gruntu,
- układanie rur drenarskich,
- wykonanie wylotów drenarskich i ich umocnień,
- budowa studni drenarskich,

- wykonanie zasypki ręcznej,
- wykonanie zasypki mechanicznej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- koszty za zajęcie tereni podczas wykonywania robót ponosi Wykonawca.

## 10. Przepisy związane

PN-EN 13242:2004 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.

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

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-EN 124:2000 Zakończenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.

Jak w ST D.01.02.02; D.02.01.01; D.03.02.01 i D.06.01.01.

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.