

D-03.01.01 WYKONANIE CZĘŚCI PRZELOTOWEJ PRZEPUSTÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu części przelotowej przepustów przy przebudowie drogi powiatowej Nr 2226C /Rogowo/ - gr. pow. - Skepe, odcinek od km 4+965 do km 9+640.

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonania robót przy wykonaniu części przelotowej przepustów pod koroną drogi oraz przepustów pod zjazdami z rur dwuściennych PP/PE.

Ilość robót do wykonania:

- Część przelotowa przepustów pod koroną drogi z rur dwuściennych z PP/PE o średnicy 60 cm – 32,0 m.
- Część przelotowa przepustów pod zjazdami z rur dwuściennych z PP/PE o średnicy 40 cm – 164,0 m.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania przepustów

Do wykonania części przelotowej przepustów zostaną wykorzystane następujące materiały:

- piasek na podsypkę (ławę) pod rury przepustu wg SST D-04.02.01,
- rury dwuścienne z PP/PE o średnicy 60 cm wraz ze złączkami,
- rury dwuścienne z PP/PE o średnicy 40 cm wraz ze złączkami,
- grunt zasyпки wg SST D-02.01.01,
- darnina i humus na ścianki czołowe wg SST D-06.01.01.

2.3. Rury i złączki do wykonania części przelotowej przepustów

Do wykonania części przelotowej przepustów należy zastosować rury karbowane o ściankach strukturalnych („dwuścienne”) z wysokoudarowej (o dużej gęstości) odmiany PEHD lub z PP. Karby zewnętrzne tworzące spiralny zwój usztywniają rury oraz pomagają współpracować z otaczającym je gruntem.

Do przepustów pod koroną drogi należy zastosować rury o sztywności obwodowej SN 8 (8 kPa), natomiast do przepustów pod zjazdami – rury o sztywności obwodowej SN 6 (6 kPa).

Do połączenia rur należy zastosować złączki dwudzielne zaciskowe z uszczelką będącą częścią systemu objętego aprobatą techniczną.

Rury i łączniki muszą posiadać ważną aprobatę IBDiM.

Powierzchnie elementów powinny być gładkie, bez uszkodzeń, zarysowań oraz rozwarstwień. Barwa powinna być jednolita, bez wyraźnych odcieni i zmian intensywności.

Składowanie prefabrykatów powinno się odbywać na stałym i równym podłożu. Prefabrykaty powinny być chronione przed długotrwałym działaniem promieni słonecznych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania przepustów

Roboty związane z wykonaniem przepustów pod koroną drogi będą wykonane ręcznie oraz przy wykorzystaniu następującego sprzętu:

- ubijaki, płyty wibracyjne do zagęszczenia podłoża i zasyпки przepustu,
- żuraw do przenoszenia rur.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport prefabrykatów

Elementy prefabrykowane mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed przemieszczeniem, uszkodzeniem i zabrudzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wykonanie części przelotowych przepustów

5.2.1. Przygotowanie podłoża pod rury przepustu

Przed przystąpieniem do wykonania przedłużenia przepustu należy wykonać prace przygotowawcze (wyznaczenie na podstawie dokumentacji i sprawdzenie w terenie miejsca wykonania przepustu, oznakowanie i zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót, wykopy pod ławę, odprowadzenie wody, profilowanie dna wykopu).

Sposób odprowadzenia wody należy rozwiązać indywidualnie, w zależności od stanu wody w czasie prowadzonych robót, w uzgodnieniu z Inżynierem.

Ściany wykopu winny być zabezpieczone na czas robót. W szczególności zabezpieczenie winno polegać na stosowaniu bezpiecznego nachylenia ścian wykopu, a w razie potrzeby podparciu lub rozparciu ścian wykopu.

Natychmiast po wykonaniu wykopu należy przystąpić do budowy przepustu.

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntu zalegającego na poziomie posadowienia ławy pod przepust, do głębokości 0,5 metra od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia będzie mniejsza od 0,95, Wykonawca powinien dowieść podłoża tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione. Jeżeli nie można tego osiągnąć przez bezpośrednie zagęszczenie podłoża, to należy w porozumieniu z Inżynierem podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia.

5.2.2. Wykonanie podsypki z piasku pod rury przepustów

Fundament pod rurę przepustu stanowi podsypka piaskowa o grubości 15 cm wykonana wg SST D-04.02.01.

Podsypka powinna być ułożona zgodnie ze spadkiem rur, wyrównana i zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $I_s > 0,98$.

Dopuszczalne odchyłki dla ław fundamentowych przepustów wynoszą:

- dla wymiarów w planie: ± 5 cm,
- dla rzędnych wierzchu ławy: ± 2 cm.

5.2.3. Wykonanie części przelotowej przepustów

Przepusty należy wykonać poprzez ułożenie rur na przygotowanej ławie w taki sposób, aby uzyskać całkowite zagłębienie ich karbów w ławie piaskowej. W przypadku, gdy długość przepustu jest większa niż długość rury, należy połączyć rury złączką systemową.

Połączenie rur musi gwarantować, że woda w przepuszczeniu nie zostanie spiętrzona i nie spowoduje rozmycia ławy.

Koniec rury PEHD winien zostać docięty pod kątem spadku skarpy wynoszącym 1:1,5. Wykonawca winien zamówić rurę ściętą pod odpowiednim kątem u producenta albo dokonać obcięcia jej na budowie.

5.2.4. Wykonanie zasyпки nad przepustami

Zasyпки (nasypy) w obrębie przepustów należy wykonywać równomiernie i jednocześnie z obu stron przepustu z jednakowych, dobrze zagęszczonych poziomych warstw gruntu. Zasyпка powinna być wykonywana warstwami o grubości do 30 cm, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$.

Podczas wykonywania zasyпки należy kontrolować rzędne posadowienia przepustu nie dopuszczając do jego wypychania bądź przemieszczenia poziomego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania związane z wykonaniem robót ziemnych

W czasie wykonywania prac przy budowie przepustów należy sprawdzać:

- odwodnienie wykopu,
- nachylenie i stan skarp wykopu,
- zagęszczenie dna wykopu, ławy i zasyпки zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.

6.3. Sprawdzenie dokładności wykonania przepustu

Badania w trakcie wykonywania robót obejmują:

- kontrolę jakości prefabrykatów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania ławy piaskowej pod kątem właściwych rzędnych oraz spadków zgodnie z warunkami terenowymi oraz sprawdzenie prawidłowości zagęszczenia podsypki,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia i połączenia rur,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania zasyпки i uformowania korony drogi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) wykonanej części przelotowej przepustu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w pkt 5 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie wykopu,
- wykonanie ławy fundamentowej,
- ułożenie i połączenie rur przepustu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m przepustu obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- ułożenie i połączenie rur,
- zasypanie wykopu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

- | | |
|--------------------|---|
| 1. PN-EN 1610:2002 | Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych |
| 2. PN-B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu |
| 3. PN-C-89218 | Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów |
| 4. BN-71/8932-01 | Zagęszczenie zasyпки |
| 5. BN-75/8971-06 | Składowanie materiałów. |