

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

D.06.02.01

PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przepustów z rur betonowych pod zjazdami oraz umocnienie rowów w obrębie przepustów w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 191 w m. Zacharzyn.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i 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 wykonaniu przepustów pod zjazdami i obejmują:

- wykonanie przepustów z prefabrykowanych rur betonowych średnicy 60 cm na ławie żwirowej grubości 15 i 100 cm,
- wykonanie prefabrykowanych wlotów i wylotów przepustów (ściankowe ze skrzydłami równoległymi do osi przepustu).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D-M.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

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

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu przepustów pod zjazdami są:

- 2.1. Rury kanałowe – rury kanałowe żelbetowe klasy A z betonu wibroprasowanego klasy C45/55, wodoszczelnego W-8, nasiąkliwość poniżej 4% i mrozoodporność F-150. Rury średnicy 600mm – wymagania jak w PN-EN 1916:2005.
- 2.2. Prefabrykowane betonowe zakończenia ściankowe przeznaczone do rur średnicy 60 cm – adaptacja wg Zbioru projektów typowych budowli wodno melioracyjnych Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodno Melioracyjnych
- 2.3. Żwir (podsypka fundamentowa pod przepust) – powinna odpowiadać normie PN-EN 13242 - Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

2.4. Liny konopne nasyczone bitumem (uszczelnienie styków prefabrykatów).

2.5. Tkanina techniczna lub papa (izolacja styków prefabrykatów).

2.6. Asfalt PS-103/15 (sklejanie izolacji i malowanie bitumem prefabrykatów).

3. SPRZĘT

Do wykonania przepustu należy stosować następujący sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

Wykonawca przystępujący do wykonania przepustów pod zjazdami powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek,
- betoniarek,
- dozowników wagowych do cementu,
- sprzętu do zagęszczania: ubijaki ręczne i mechaniczne, zagęszczarki płytowe.
- dźwigu samojazdnego,
- równiarek,
- walców gładkich i żebrowanych.

4. TRANSPORT

Materiały do wykonania przepustu mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ułożyć na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

Transport prefabrykowanych elementów przepustu wg normy PN-80/6775-03 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowiska tramwajowe. Wspólne wymagania i badania”.

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami. Do transportu można przekazać elementy, w których beton osiągnął wytrzymałość co najmniej 0,75 RG.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Wyznaczenie miejsc wykonania przepustu pod zjazdami, zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz oznakowanie prowadzonych robót.

5.2.2. Składowanie materiałów na miejscu wbudowania – zgodnie z normą BN-75/8971-06.

- 5.2.3. Wykonanie podsypki ze żwiru (grubość warstwy 40 cm) – podsypkę ze żwiru wykonujemy we wcześniej przygotowanym wykopie. Podsypka ze żwiru pod elementy prefabrykowane przepustu spełnia rolę fundamentu, jest wykonywana gdy nośność gruntu jest mniejsza od 0,05 MPa.
- 5.2.4. Wykonanie przepustu z rur betonowych okrągłych – ze względu na to, że prefabrykowane elementy przepustu są łączone na wpust, należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne dosunięcie jednego prefabrykatu do drugiego, z zachowaniem założonej tolerancji wynoszącej 1 cm.
- 5.2.5. Uszczelnienie styków między prefabrykowanymi elementami przepustu wykonujemy za pomocą lin konopnych, nasyconych bitumem. Liny układamy wewnątrz styku prefabrykatu.
- 5.2.6. Wykonanie izolacji – izolację należy wykonać przez dwukrotne malowanie bitumem powierzchni prefabrykatów rurowych. Styki pomiędzy prefabrykatami należy przykryć opaskami z papy o szerokości 20 cm.

Dwukrotne malowanie bitumem należy również wykonać na powierzchni ścianek czołowych przepustów (wlot, wylot) stykających się z nasypem. Do sklejania izolacyjnych pasków papy lub tkaniny technicznej oraz malowania bitumem, należy użyć asfaltu PS-103/15.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST D-M.00.00.00. 'Wymagania ogólne'

6.1. Badanie elementów prefabrykowanych przepustu na etapie akceptacji materiału do robót wykonuje laboratorium Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany na własny koszt dostarczyć 1 rury do badań laboratoryjnych.

6.2. Kontrola i badania w trakcie robót wg ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.3. Kontrola i badania w trakcie robót budowy przepustów, w szczególności obejmują:

- badania dostaw materiałów,
- prawidłowość wykonania podsypki ze żwiru,
- ułożenie i dosunięcie elementów prefabrykowanych (rur z zachowaniem wymaganej tolerancji 1 cm,
- wykonanie uszczelnienia i izolacji styków elementów przepustu – wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego betonu wg „Instrukcji zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych”,
- Wykonanie umocnienia skarp w obrębie wlotu i wylotu przepustu.

6.4. Kontrola jakości umocnień elementami prefabrykowanymi

Kontrola polega na sprawdzeniu:

- wskaźnika zagęszczenia gruntu
- szerokości dna koryta - dopuszczalna odchyłka ± 2 cm,
- odchylenia linii ścieku w planie od linii projektowanej - na 100 m dopuszczalne ± 1

cm,

- równości górnej powierzchni ścieku - na 100 m dopuszczalny prześwit mierzony łatą 2 m - 1cm,
- dokładności wypełnienia szczelin między prefabrykatami - pełna głębokość.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest

- 1 m³ (metr sześcienny) wykonanych robót ziemnych, podsypki zapierającej, transportu urobku na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji,
- 1 m² (metr kwadratowy) wykonanej ławy żwirowej
- 1 m (metr) wykonanego przepustu
- 1 szt. (sztuk.) wykonania prefabrykowanego wlotu/ wylotu

8. ODBIÓR ROBÓT

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Cena wykonania robót obejmuje:

- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- prace pomiarowe przy wyznaczeniu przepustu,
- wykonanie podsypki ze żwiru,
- ułożenie i połączenie prefabrykowanych elementów rurowych przepustów,
- montaż prefabrykowanego wlotu i wylotu,
- uszczelnienie styków między prefabrykatami,
- wykonanie izolacji przepustu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i badań.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-11111:1996	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych; żwir i mieszanka.
BN-80/6775-03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
BN-75/8971-06	Składowanie materiałów.
BN-74/9191-01	Urządzenia wodno-melioracyjne. Przepusty z rur betonowych i żelbetowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
BN-74/8935-04	Przepusty kolejowe i drogowe. Elementy prefabrykowane.
PN-B-06711	Kruszywo naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.

- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 1340:2004/AC
PN-EN-197-1: 2002 Cement. Część I: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące
 cementu powszechnego użytku..
PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw.