

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	63
1.1.	PRZEDMIOT ST	63
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	63
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	63
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	63
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	63
2.	MATERIAŁY	63
2.1.	WYMAGANIA DLA BETONU STOSOWANEGO W WYKONANIU PRZEPUSTÓW:	63
3.	SPRZĘT	64
3.1.	ROBOTY ZIEMNE - RĘCZNE	64
3.2.	MONTAŻ PRZEPUSTU	64
3.3.	WYKONANIE FUNDAMENTU I ŚCIANEK CZOŁOWYCH	64
3.4.	SPRZĘT DO ODWODNIENIA WYKOPÓW	64
4.	TRANSPORT	64
5.	WYKONANIE ROBÓT	64
5.1.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	64
5.2.	WYKOPY	64
5.3.	FUNDAMENT	64
5.4.	IZOLACJA RUR	64
5.5.	MONTAŻ PRZEPUSTÓW	65
5.6.	ZASYPANIE WYKOPU	65
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	65
6.1.	KONTROLA WYKONANIA UMOCNIENIA WLOTÓW I WYLOTÓW	65
6.2.	KONTROLA WYKONANIA ŁAWY FUNDAMENTOWEJ	65
6.3.	KONTROLA WYKONANIA ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH	65
6.4.	KONTROLA POŁĄCZENIA PREFABRYKATÓW	65
6.5.	KONTROLA IZOLACJI ŚCIAN PRZEPUSTU	65
7.	OBMIAR ROBÓT	66
8.	ODBIÓR ROBÓT	66
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	66
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	66

D.03.01.01. PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI (KOD WSZ 45232452-5)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przepustów pod koroną drogi i pod zjazdami dla Zadania: **Rozbudowa drogi gminnej w m. Rzaśnia-Wykno gm. Rzaśnia.**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przepustów pod koroną drogi i pod zjazdami.

Zakres robót obejmuje:

- budowę przepustów rurowych \varnothing 40cm, \varnothing 50 cm,
- budowa ścianek czołowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami, projektem oraz określeniami zawartymi w DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót, ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Kierownika Projektu.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST DM.00.00.00. „Wymagania Ogólne”

2. MATERIAŁY

Do wykonania przepustów należy użyć następujących materiałów:

- deski iglaste III klasy do wykonania szalunku ścianek czołowych,
- cement portlandzki „35” do zapraw,
- rury żelbetowe lub z rur HDPE korugowanych o ϕ 40 cm do ϕ 650 cm
- beton B-30 do wykonania ścianek czołowych,
- żwir lub tłuczeń dolomitowy o nasiąkliwości $\leq 5\%$ do wykonania ław pod przepustem,
- pospółka
- izolacja przeciwwilgociowa do izolacji powierzchni betonowych
- piasek.

Prefabrykaty, beton, cement i materiały izolacyjne powinny posiadać atest producenta potwierdzający ich zgodność z wymaganiami odpowiednich Polskich Norm.

Pozostałe materiały powinny posiadać aktualne badania pozwalające na ocenę ich właściwości i stwierdzenie ich przydatności do wbudowania.

2.1. Wymagania dla betonu stosowanego w wykonaniu przepustów:

- beton klasy min. B-30,
- nasiąkliwość $\leq 5\%$,
- mrozoodporność $\geq F150$,
- przepuszczalność wody $\geq W8$.

3. SPRZĘT

3.1. Roboty ziemne - ręczne

- dowolny samowyladowczy środek transportu,
- płyta wibracyjna lub inny lekki sprzęt zagęszczający do zagęszczenia podłoża gruntowego.

3.2. Montaż przepustu

- żuraw samochodowy.

3.3. Wykonanie fundamentu i ścianek czołowych

- agregat prądotwórczy,
- wibrator pogrązalny.

3.4. Sprzęt do odwodnienia wykopów

Specyfikację sprzętu do odwodnienia wykopów Wykonawca zaproponuje w projekcie technologii odwodnienia wykopów, który podlega zatwierdzeniu przez Kierownika Projektu.

4. TRANSPORT

Odwóz gruzu gruntu z wykopu stanowi transport technologiczny. Środki transportu dla jego wykonania zostały podane w p. 3. Grunt należy odwieźć na składowisko przyobiektowe na odległość do 1 km w celu późniejszego wykorzystania do zasypek oraz wykonania nasypów.

Dopuszcza się pozostawienie w miejscu Robót gruntu przeznaczonego do zasypania wykonywanych konstrukcji w miejscu nie powodującym utrudnienia wykonywania Robót.

Do transportu rur betonowych należy używać samochodów skrzyniowych. Przewożone rury należy rozmieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed przemieszczeniem i spadaniem.

Do transportu mieszanki betonowej należy używać samochodów wywrotek lub samochodowych mieszarek do betonu. Transport mieszanki betonowej powinien być zorganizowany w sposób uniemożliwiający rozsegregowanie składników a czas transportu powinien umożliwić dowiezienie i wbudowanie mieszanki przed rozpoczęciem wiązania betonu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

- Geodezyjne wyznaczenie trasy
- Oznaczenie reperu roboczego

5.2. Wykopy

Wykopy należy wykonywać z bezpośrednim załadunkiem gruntu na środki transportowe i odwozem poza miejsce robót lub złożeniem gruntu w celu późniejszego wykorzystania do zasypek.

5.3. Fundament

Na dnie wykopu należy wykonać fundament przepustu zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Fundament z betonu należy wykonać w deskowaniu. Mieszankę betonową o konsystencji gęstoplastycznej (K-1) lub plastycznej (K-2) należy zagęścić wibratorem pogrązalnym.

5.4. Izolacja rur

Przed ułożeniem izolacji w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powierzchnie izolowane należy zagruntować np. przez:

- dwukrotne smarowanie betonu emulsją kationową w przypadku powierzchni wilgotnych,
- posmarowanie roztworem asfaltowym w przypadku powierzchni suchych,

lub innymi materiałami zaakceptowanymi przez Inżyniera.

Zagruntowaną powierzchnię bezpośrednio przed ułożeniem izolacji należy smarować lepikiem bitumicznym na gorąco i ułożyć izolację z papy asfaltowej.

Dopuszcza się stosowanie innych rodzajów izolacji po zaakceptowaniu przez Inżyniera. Elementy nie pokryte izolacją przed zasypaniem gruntem należy smarować dwukrotnie lepikiem bitumicznym na gorąco.

5.5. Montaż przepustów

Elementy przepustu i ścianki czołowej z prefabrykowanych elementów powinny być ustawiane na przygotowanym podłożu zgodnie z dokumentacją projektową. Styki elementów powinny być wypełnione zaprawą cementową wg PN-B-14501 [20].

5.6. Zasypanie wykopu

Jako materiał zasypki przepustu należy stosować żwiry, pospółki i piaski co najmniej średnie. Zasypkę nad przepustem należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczeniem według wymagań dokumentacji projektowej lub SST. Wskaźniki zagęszczenia gruntu w wykopach i nasypach należy przyjmować wg PN-S-02205 [34].

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Kierownikowi Projektu atesty i niezbędne badania wszystkich materiałów, które będą użyte do wykonania przepustów.

Kontrola jakości robót polega na:

- sprawdzeniu jakości materiałów,
- kontroli spadków podłużnych dna rury, równości ich ułożenia i izolacji styków,
- kontroli jakości wykonania przez sprawdzenie zgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Projektową oraz pkt.5.

6.1. Kontrola wykonania umocnienia wlotów i wylotów

Umocnienie wlotów i wylotów należy kontrolować wizualnie, sprawdzając ich zgodność z dokumentacją projektową.

6.2. Kontrola wykonania ławy fundamentowej

Przy kontroli wykonania ławy fundamentowej należy sprawdzić:

- rodzaj materiału użytego do wykonania ławy,
- usytuowanie ławy w planie,
- rzędne wysokościowe,
- grubość ławy,
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową.

6.3. Kontrola wykonania elementów prefabrykowanych

Elementy prefabrykowane należy sprawdzać w zakresie:

- kształtu i wymiarów (długość, wymiary wewnętrzne, grubość ścianki - wg dokumentacji projektowej),
- wyglądu zewnętrznego,
- wytrzymałości betonu na ściskanie,
- średnicy prętów i usytuowania zbrojenia.

6.4. Kontrola połączenia prefabrykatów

Połączenie prefabrykatów powinno być sprawdzone wizualnie w celu porównania zgodności zmontowanego przepustu z dokumentacją projektową oraz ustaleniami punktu 5.5.

6.5. Kontrola izolacji ścian przepustu

Izolacja ścian przepustu powinna być sprawdzona przez oględziny w zgodności z wymaganiami punktu 5.4.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla budowy przepustów jest metr (m) przepustu w rozróżnieniu na średnice (wymiary).

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót polega na:

- kontroli jakości materiałów,
- pełnym sprawdzeniu wyników badań laboratoryjnych,
- sprawdzeniu prawidłowości wykonania warstw izolacji powłokowej,
- sprawdzeniu ułożenia uszczelki i wypełnienia spoin,
- sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową.

W wypadku stwierdzenia jakichkolwiek niezgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Projektową, niniejszą ST oraz przywołanymi normami i przepisami branżowymi, Wykonawca wykona odpowiednie roboty poprawkowe usuwając wszystkie wady w czasie i w sposób nie hamujący postępu innych Robót Kontraktu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za metr (m) budowy przepustu w rozróżnieniu na średnice (wymiary).

Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla założonego sposobu wykonania i obejmuje:

- wytyczenie Robót w terenie,
- wykonanie i odwodnienie wykopów,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
- wykonanie fundamentu pod przepust,
- ułożenie rur i ich podbicie betonem,
- wykonanie ścianek czołowych przepustu,
- wykonanie izolacji ścian przepustu i ścianek czołowych,
- zasypanie wykopu wraz z zagęszczeniem,
- zakup i transport materiałów,
- badania i pomiary sprawdzające,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót oraz jego utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- BN-74/8935-04 Przepusty kolejowe i drogowe. Elementy prefabrykowane.
- BN-68/6753-04 Asfaltowe emulsje kationowe do izolacji przeciwwilgociowych.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.