

D.03.01.01. PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach realizacji zadania przebudowy drogi.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

ST jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w p. 1.1

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przepustów pod zjazdami zgodnie z Dokumentacją Projektową

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Długość przepustu - odległość między pionowymi płaszczyznami głowic przepustu, mierzona po jego dnie,

1.4.2. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w DM.00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt.1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w DMK-00.00.00 "Wymagania Ogólne" pkt.2.

2. MATERIAŁY

2.1. Elementy prefabrykowane (rury)

Powierzchnie elementów przepustów powinny być gładkie, bez raków, pęknięć i rys.

Dopuszcza się drobne pory jako pozostałości po pęcherzykach powietrza i po wodzie, których głębokość nie przekracza 5 mm. Krawędzie styków montażowych powinny być bez szczerb.

2.2. Rury stalowe średnicy 30 cm (ul. Widokowa w Zamarskach – brak właściwego przekrycia dla zastosowania rur betonowych)

Rury stalowe powinny być dokładnie oczyszczone i zabezpieczone odpowiednimi środkami przed działaniem korozji.

2.3. Deski iglaste III klasy do wykonania szalunku ścianek czołowych

2.3. Cement portlandzki „35” do zapraw wg PN-88/B-30000

2.4. Beton klasy B-30 wg PN-88/B-06250

2.5. Cement portlandzki wg PN-88/B-30000

Należy stosować cement portlandzki CEM I niskoalkaliczny klasy 42,5 NA do betonu klasy B30 i klasy 32,5 NA do betonu klasy B20.

Cement należy przechowywać zgodnie z BN-88/6731-08.

2.6. Emulsja kationowa wg BN-68/6753-04

2.7. Roztwór asfaltowy do gruntowania wg PN-74/B-24622

3. SPRZĘT

Do wykonania przepustów należy stosować następujący sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru:

- koparkę do mechanicznego wykonywania i zasypywania wykopów,
- żuraw samochodowy do montażu rur stalowych
- zagęszczarki do zagęszczania zasypywanych wykopów: ubijaki ręczne, ubijaki mechaniczne, zagęszczarki płytowe
- inny sprzęt - do transportu i pomocniczy.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót wykonawca robót powinien dowiązać przepust do punktów stałych i charakterystycznych, tworzących odniesienia lokalnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych. W czasie robót przygotowawczych należy wytyczyć oś przepustu i krawędzie wykopów. Oś przepustu należy wytyczyć w ten sposób aby pokrywała się z osią rowu. Punkty stabilizujące oś przepustu należy tak zabezpieczyć, aby w czasie trwania budowy istniała możliwość ciągłego do-
miaru sytuacyjnego.

5.2. Roboty ziemne

5.2.1. Wykop pod budowlę

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót głębokości wykopu, ukształtowania terenu rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Wykopy fundamentowe powinny być wykonane w takim okresie żeby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót oraz szybko zasypać.

Wykopy pod budowę przy głębokości do 1,5 m powinny być wykopami otwartymi z bezpiecznym nachyleniem skarp.

5.2.2. Zasypywanie

Po uszczelnieniu styków i sprawdzeniu prawidłowego ułożenia rur można przystąpić do zasypywania wykopów. Użyty materiał i sposób zasypywania nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przepustu, Grubość warstwy ochronnej zasypu ponad wierzch rury stalowej powinna wynosić co najmniej 0,2 m. Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej mineralny sypek drobno lub średnio ziarnisty wg BN-72/8932-01.

Materiał zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach rury lub hydraulicznie w przypadku zasypu materiałem sypek.

5.3. Ułożenie przewodu rurowego

5.3.1. Podsypka z pospółki

Podsypka z pospółki (frakcja 0-20mm) o grubości 10 cm po zagęszczeniu.

5.3.2. Układanie przewodu rurowego

Rury mogą być układane jako odcinki połączone opaską lub w jednym odcinku.

Przy wykonywaniu zasypki przepustu należy przestrzegać następujących zasad:

- zasypka powinna być wykonywana równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu,
- zasypka powinna być wykonywana warstwami o gr. max 30cm, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia $\geq 0,95$ (w strefie bezpośrednio przy rurze) oraz $\geq 0,98$ w pozostałej strefie,
- podczas zagęszczania zasypki kontrolować rzędne posadowienia przepustu niedopuszczając do jego wypchania bądź przemieszczenia poziomego,

5.4. Ścianki czołowe

Ścianki czołowe i fundamenty ścianek należy wykonać z betonu z klasy B-30. Powierzchnie ścianek czołowych, które po zasypaniu znajdują się pod ziemią oraz w zasięgu działania wód, należy zagruntować i pokryć izolacją przeciwwilgociową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola i badania w trakcie robót obejmują:

- prawidłowość wykonania wykopów pod kątem właściwych rzędnych oraz spadków z dokładnością do ± 2 cm,
- prawidłowość wykonania i zagęszczenia podsypki w wykopie – wskaźnik zagęszczenia $\geq 0,98$,
- sprawdzeniu zagęszczenia fundamentu betonowego ścianki i ścianki czołowej,
- ułożenie oraz połączenie opaską zaciskową odcinków rur kontrolując rzędne wlotu i wylotu oraz prawidłowe założenie opaski łączącej,
- prawidłowość wykonania zasypki – wskaźnik zagęszczenia $\geq 0,95$ (w strefie bezpośrednio przy rurze) oraz $\geq 0,98$ w pozostałej strefie przepustu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla wykonania przepustów pod koroną drogi jest metr (m) przepustu łącznie z wszystkimi Robotami towarzyszącymi.

Jednostką obmiarową dla wykonania ścianek czołowych jest sztuka (szt.) ścianki czołowej łącznie z wszystkimi Robotami towarzyszącymi.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór Robót polega na:

- kontroli jakości materiałów,
- sprawdzeniu wyników badań laboratoryjnych i polowych, w szczególności zagęszczenia podsypki i zasypki,
- 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 na własny koszt w czasie i w sposób nie hamujący postępu innych Robót Kontraktu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za metr (m) wykonania przepustu. Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla założonego sposobu wykonania i obejmuje:

- wytyczenie Robót w terenie,
- wykonanie i odwodnienie wykopów,

- zakup i transport do miejsca wbudowania wszelkich potrzebnych materiałów,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego,
- wykonanie podsypki pod przepust,
- ułożenie rur stalowych,
- zasypanie wykopu pospółką wraz z zagęszczeniem mechanicznym,
- wykonanie wszelkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót oraz jego utrzymanie.

Płaci się za sztukę (szt.) wykonania ścianki czołowej dla przepustu o średnicy 30 cm. Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla założonego sposobu wykonania i obejmuje:

- wykonanie wykopu pod ławy betonowe ścianki czołowej,
- wykonanie ścianek czołowych z ustawieniem i rozebraniem deskowania,
- ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem mechanicznym i pielęgnacją betonu,
- izolacja ścian przez posmarowanie roztworem asfaltowym na zimno,
- oznakowanie i zabezpieczenie Robót oraz jego utrzymanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-62/B-02356 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarowa elementów budowlanych z betonu.
2. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
4. PN-B-06712 Kruszywo mineralne do betonu
5. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
6. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
7. PN-58/C-96177 Przetwory naftowe. Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.
8. PN-D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania.
9. PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
10. PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
11. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie