

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D-03.01.01.

Przepusty pod zjazdami z drogi

D-03.01.01.11.

Ułożenie przepustów pod zjazdami z drogi z rury o średnicy 30 cm

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania przepustów z rur PVC/HDPE pod zjazdami, które zostaną wykonane w ramach zadania: „**Przebudowa drogi gminnej nr 041310C Zawda-Szynwałd**” w zakresie nie wymagającym zmiany granic pasa drogowego na działce nr 41 obręb Zawda oraz działkach nr 175/2, 178, 205/7 i 209/2 obręb Szynwałd, Gmina Łasin.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem przepustów z rur PVC/HDPE o średnicy 30 cm pod zjazdami.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Przepust rurowy - przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z rur pvc/polietylenowych.

1.4.2. Przepust - obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przeprowadzenia wody małych cieków wodnych pod nasypami zjazdów.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-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-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przepustów pod zjazdami z są:

- rury PVC/HDPE karbowane o średnicy wewnętrznej 300 mm
- mieszanka naturalna 0/16 na ławę fundamentową
- umocnienia skarp w postaci obrukowania kamieniem polnym

2.3. Rury PVC/HDPE

Do wykonania przepustów pod zjazdami należy zastosować rury z wysokoudarowej odmiany polietylenu HDPE lub PVC .w formie spiralnego karbu. Do łączenia rur należy stosować odpowiednie opaski zaciskowe wodoszczelne. Składowanie rur powinno odbywać się na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu.

2.4. Kruszywa na ławy fundamentowe

Do wykonania podłoża pod rury należy stosować mieszankę kruszywa naturalnego 0/31,5 zgodnie z OST 04.04.02.

3.0 SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania przepustów

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

- koparka do wykonywania i zasypywania wykopów,
- sprzęt do zagęszczania: ubijaki ręczne i mechaniczne, zagęszczarki płytowe,
- inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport kruszywa

Kruszywo należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

4.2.2. Transport rur z tworzyw sztucznych

Elementy prefabrykowane z tworzyw sztucznych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczających je przed uszkodzenia

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Roboty przygotowawcze

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu pod budowę przepustów pod zjazdami w zakresie:

- odwodnienia terenu budowy w zakresie i formie uzgodnionej z Inspektorem Nadzoru,
- wytyczenia osi przepustu i krawędzi wykopu,
- regulacji cieku na odcinku posadowienia przepustu według dokumentacji projektowej,
- czasowego przełożenia koryta cieku do czasu wybudowania przepustu wg dokumentacji projektowej, lub wskazówek Inspektorem Nadzoru,
- innych robót podanych w dokumentacji projektowej.

5.3. Wykopy

Sposób wykonywania robót ziemnych powinien być dostosowany do wielkości przepustu, głębokości wykopu, ukształtowania terenu i rodzaju gruntu. Wykopy należy wykonywać w takim okresie, aby zaraz po ich zakończeniu można było przystąpić do wykonywania przepustu.

5.4. Podłoża pod przepustami z rur PVC/HDPE

Ławę fundamentową pod rury PVC/HDPE należy wykonywać z mieszanki kruszywa naturalnego spełniającej wymagania podane w pkt. 2. Grubość w-wy mieszanki kruszywa naturalnego powinna być nie mniejsza niż 15 cm.

5.5. Sposób układania rur HDPE

Układanie rur powinno się odbywać na uprzednio przygotowanej podsypce. Końce rur należy dociąć dostosowując wloty do kształtu nasypu i kąta przecięcia osi przepustu z nasypem. W przypadku gdy rura ma łączenia to należy sprawdzić czy w czasie układania nie doszło do rozluźnienia połączeń.

Połączenia rur o ile występują, nie powinny wykazywać poluzowań a szczeliny pomiędzy stykającymi się rurami nie powinny być większe niż 2 mm. Końce rur powinny być równo obcięte a ostre krawędzie zaokrąglone. Końce rur nie powinny wystawać ponad nasyp o więcej niż 5 cm

5.6. Zasyпка przepustów

Przepust, na szerokości odpowiadającej dwukrotnej średnicy zewnętrznej i do wysokości co najmniej 30 cm ponad górną powierzchnię rury, powinien być zasypany gruntem mrozoodpornym o uziarnieniu zawierającym się w przedziale 0÷32mm. Zasypkę rur HDPE należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem. Wilgotność zasyпки w czasie zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej wg wymagań normy PN-S-02205. Wskaźnik zagęszczenia powinien osiągnąć 0,97 wg Proctora.

5.7. Umocnienie wlotów i wylotów

Umocnienie wlotów i wylotów należy wykonać w postaci obrukowania z kamienia polnego na zaprawie cementowej M 8 lub betonu C12/15 z dodatkiem środka uszczelniającego i uplastyczniającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Kontrola jakości wykonania przepustów

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać kontrolę zgodności materiałów z wymaganiami podanymi w pkt 2. Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi aprobatę techniczną (lub dokument równoważny) na rury PVC/HDPE, oraz użyte akcesoria., wydane przez uprawnioną jednostkę. W czasie prowadzenia robót należy kontrolować:

- prawidłowość wytyczenia przepustów,
- wykonanie podsypki pod przepusty w zakresie grubości warstwy i stopnia zagęszczenia,

- sposób łączenia i obciążenia rur.

Oś przepustu powinna pokrywać się z osią rowu a odchylenia mierzone na wlotach, nie powinny przekraczać 1cm. Podosypka pod przepusty powinna być zgodna z dokumentacją projektową

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Kontrola robót przygotowawczych i wykopów

Kontrolę robót przygotowawczych i wykopu pod przepust należy przeprowadzić z uwzględnieniem wymagań określonych w pkt. 5.

6.3.2. Kontrola wykonania podłoża pod przepust

W czasie przygotowania podłoża pod przepust należy zbadać:

- zgodność wykonywanych robót z dokumentacją projektową,
- prawidłowość wyprofilowania kształtu podłoża w dostosowaniu do kształtu spodu przepustu,
- grubość warstwy podsypki i jej wymiary w planie, zagęszczenie podsypki.

6.3.3. Kontrola montażu przepustu z rur PVC/HDPE

Kontrola wykonania montażu przepustu z rur PVC/HDPE powinna być zgodna z zaleceniami instrukcji montażu dostarczonej przez producenta. W przypadku zastrzeżenia wyrażonego w dokumencie dopuszczającym do stosowania materiał na przepust (np. w aprobacie technicznej), nadzór techniczny wykonania (montażu) przepustu może prowadzić wyłącznie osoba prawna lub fizyczna wskazana w tym dokumencie.

Elementy należy sprawdzać w zakresie:

- kształtu i wymiarów (długość, wymiary wewnętrzne, grubość ścianki - wg dokumentacji projektowej),
- wyglądu zewnętrznego,

6.4. Kontrola umocnienia wlotów przepustów

- Kontrolą jakości wykonania umocnienia wlotów należy objąć połączenie zaprawą obrukowania z uszczelnieniem spoin łączących kamienie.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest: m (metr), przy kompletnym wykonaniu przepustu,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie wykopu,
- wykonanie ław żwirowych
- ułożenie rurociągu wraz z wykonaniem styków,
- wykonanie zasypki

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m przepustów rurowych obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie wykopu wraz z odwodnieniem,
- zakup, dostarczenie materiałów,
- wykonanie podłoża,
- przygotowanie i montaż rur,
- wykonanie zasypki i zagęszczenie,
- umocnienie wlotów i wylotów płytami ażurowymi,
- uporządkowanie terenu,
- wykonanie wymaganych badań i pomiarów.

10. PRZEPISY

10.1. Normy

- | | |
|---------------------|--|
| 1. PN-B-11111 | Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Żwir i mieszanka |
| 2. PN-B-02356 | Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarowa elementów budowlanych z betonu |
| 3. PN-B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek i gruntu |
| 4. PN-S-02205 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania |
| 5. PN-ENV 1046:2007 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków – Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią. |