

D –03.01.01**PRZEPUSTY POD KORONĄ DROGI****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem przepustów pod koroną drogi oraz ścianek czołowych jako samodzielnych elementów **przy przebudowie dróg gminnych nr 118124E ul.Krótką i nr.118106E ul. Polna w Czastarach – długość odcinka 989,00 m.**

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przepustów pod koroną drogi, ścianek czołowych jako samodzielnych elementów oraz rurociągu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

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

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przepustu i rurociągu, objętych niniejszą ST są:

- rury żelbetowe prefabrykowane wg katalogu „Prefabrykowane przepusty rurowe, obciążenie kl.B/A wg PN-EN 1916 Biuro Projektowo - Badawcze Dróg i Mostów TRANSPROJEKT-WARSZAWA-1993r”. Prefabrykowane żelbetowe elementy rurowe powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.
- rury z PVC
- beton - B 30(C25/30) prefabrykaty, ścianki czołowe, przepusty, skrzydełka. Beton do konstrukcji przepustów betonowych musi spełniać wymagania wg PN-B-06250[8]
- materiały na ławy fundamentowe – kruszywo łamane

- materiały izolacyjne – liny konopne nasyczone bitumem / uszczelnienie styków prefabrykatów/, papa/izolacja styków prefabrykatów/ wg BN-79/6751-01 lub BN-88/6751-03, abizol /gruntowanie prefabrykatów i głowic, lepik bitumiczny na gorąco asfaltowy wg PN-69/B-10260 /izolacja prefabrykatów i głowic/
- deskowanie konstrukcji betonowych i żelbetowych,
- kamień łamany do ścianek czołowych.
- glina
- grunt zasypki – powinien być niewysadzinowy, możliwie jednorodny o gr. ziarn nie przekraczających śr.30 mm.

Materiały mają posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atest producenta.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonywania przepustów

Wykonawca przystępujący do wykonania przepustu, rurociągu i ścianki czołowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparki do wykonywania wykopów głębokich,
- sprzętu do ręcznego wykonywania płytkich wykopów szerokoprzestrzennych,
- żurawi samochodowych,
- betoniarek,
- innego sprzętu do transportu pomocniczego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania ich podczas transportu. Środki transportu zaakceptowane przez Inżyniera.

Do wykonania nawierzchni jak w .04.04.04.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane przepusty.

5.2. Zakres wykonywanych robót

- oznakowanie robót
- wykonanie wykopu /pogłębienie wykopów po rozbiórce przepustów/
- dowóz i składowanie materiałów na miejscu budowy
- wykonanie fundamentu z kruszywa łamanego grub. 20cm pod elementy rurowe przepustu i rurociągu
- ułożenie prefabrykowanych elementów rurowych

- wykonanie fundamentu pod ścianki pionowe głowic przepustu z betonu B 30(C25/30)
- wykonanie ścianek pionowych z betonu B 30(C25/30). Deskowanie należy wykonać z elementów drewnianych, metalowych lub innych /zgodnie z normą BN-74/8935-04/
- wykonanie izolacji. Styki należy pomiędzy prefabrykatami przykryć opaską z papy szerokości 20 cm. Prefabrykaty i głowice od strony nasypu należy zagruntować abizolem i dwukrotnie pomalować lepikiem bitumicznym. Jako warstwę ochronną należy wykonać warstwę dobrze wyrobionej gliny gr. 10 cm.
- wykonanie zasyпки należy wykonywać równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu. Zasyпка powinna być wykonana warstwami gr. 10 cm bardzo starannie zagęszczonymi wg PN-88/B-04481 /wskaźnik zagęszczenia 1,0/
- wykonanie nawierzchni.
- umocnienie wlotów i wylotów przepustu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

Materiały mają posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atest producenta , powinny być również zaakceptowane przez inżyniera.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m (metr), przy kompletnym wykonaniu przepustu o średnicy #60 - 25,0
- m³, wykonanie wykopu – 25,0
- m³, zasypanie wykopu - 10,5
- m³ obudowa betonowa wlotu i wylotu przepustów –
- szt ścianki czołowe dla rur o średnicy 60 cm – 2

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D -00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6, dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie wykopu,
- wykonanie łąw fundamentowych,
- wykonanie deskowania,
- wykonanie izolacji przepustu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m kompletnego przepustu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie wykopu wraz z odwodnieniem,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie ław fundamentów i ich pielęgnację,
- wykonanie deskowania,
- montaż konstrukcji przepustu wraz ze ściankami czołowymi oraz rurociągu
- rozebranie deskowania,
- wykonanie izolacji przepustu,
- wykonanie zasypki z zagęszczeniem warstwami, zgodnie z dokumentacją projektową,
- umocnienie wlotów i wylotów,
- uporządkowanie terenu,

Cena 1 szt. ścianki czołowej, przy samodzielnej jej realizacji, obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie wykopów,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie ścianki czołowej:
 - a) w przypadku ścianki betonowej
 - ew. wykonanie deskowania i późniejsze jego rozebranie,
 - ew. zbrojenie elementów betonowych,
 - betonowanie konstrukcji fundamentu, ścianki i skrzydełek lub montaż elementów z prefabrykatów,
 - b) w przypadku ścianki z kamienia
 - roboty murowe z kamienia łamanego,
- dla wszystkich rodzajów ścianek czołowych:
 - wykonanie izolacji przeciwwilgotnościowej,
 - zasypka ścianki czołowej,
 - ew. umocnienie wlotu i wylotu,
 - uporządkowanie terenu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | | |
|----|------------|---|
| 1. | PN-B-01080 | Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie wg własności fizyczno-mechanicznych |
| 2. | PN-B-02356 | Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu |
| 3. | PN-B-04101 | Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą |
| 4. | PN-B-04102 | Materiały kamienne. Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią |
| 5. | PN-B-04110 | Materiały kamienne. Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie |
| 6. | PN-B-04111 | Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy |

- Boehmeo
7. PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
 8. PN-B-06250 Beton zwykły
 9. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
 10. PN-B-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie
 11. PN-B-06262 Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka SCHMIDTA typu N
 12. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
 13. PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych
 14. PN-B-06714-13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych
 15. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego
 16. PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie kształtu ziarn
 17. PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie nasiąkliwości
 18. PN-B-06714-34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie reaktywności alkalicznej
 19. PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
 20. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
 21. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
 22. PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
 23. PN-B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
 24. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
 25. PN-C-96177 Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
 26. PN-D-95017 Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste
 27. PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
 28. PN-D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
 29. PN-H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
 30. PN-M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych
 31. PN-M-82121 Śruby ze łbem kwadratowym
 32. PN-M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym
 33. PN-M-82505 Wkręty do drewna ze łbem kulistym
 34. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
 35. BN-87/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym
 36. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
 37. BN-67/6747-14 Sposoby zabezpieczenia wyrobów kamiennych podczas transportu
 38. BN-79/6751-01 Materiały izolacji przeciwwilgociowej. Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej
 39. BN-88/6751-03 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych
 40. BN-69/7122-11 Płyty pilśniowe z drewna
 41. BN-74/8841-19 Roboty murowe. Mury z kamienia naturalnego. Wymagania i badania przy odbiorze
 42. BN-73/9081-02 Formy stalowe do produkcji elementów budowlanych z betonu kruszywowego. Wymagania i badania

10.2. Inne dokumenty

43. Instrukcja ITB 206/77. Instrukcja stosowania pyłów lotnych do betonów kruszywowych.
44. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe. IBDiM - 1994 r.
45. Wymagania i zalecenia dotyczące wykonywania betonów do konstrukcji mostowych. GDDP, Warszawa, 1990 r.
46. Katalog: Przepusty drogowe. Typowe elementy przepustów rurowych. Ministerstwo Komunikacji – Centralny Zarząd Dróg Publicznych – Warszawskie Biuro Studiów i Projektów Transportu Drogowego i Lotniczego – Warszawa 1963 r.
47. Katalog: Prefabrykowane przepusty rurowe. Obciążenie kl. B/A wg PN-85/S-10030. Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów TRANSPROJEKT – WARSZAWA. Warszawa 1993 r.