

## **16. D.06.02.01 PRZEPUSTY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. PRZEDMIOT STWiORB**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przepustu pod ścieżką pieszo-rowerową.

#### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWiORB**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.

#### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWiORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem przepustu pod ścieżką pieszo-rowerową o średnicy DN1000.

#### **1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w DM.00.00.00.

#### **1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Ogólną Specyfikacją Techniczną, STWiORB oraz zaleceniami Inżyniera.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składu wg STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Rury na przepust – rury PP SN8 o średnicy 1000DN wg aprobaty technicznej lub odpowiedniego atestu.

Na umocnienie pod przepust zastosować ławę z kruszywa 0/31,5 mm o gr. 20 cm

Na obsypkę i zasypkę należy stosować grunt niewysadzinowy wg PN-EN 13242+A1:2010.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Roboty można wykonywać ręcznie z zastosowaniem następującego sprzętu:

- betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych,
- dźwigu, np. żurawia do przemieszczania przepustów, o odpowiedniej nośności.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Transport materiałów tak by nie spowodować uszkodzeń

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Przed przystąpieniem do wykonania przepustu należy wytyczyć linię osi przepustu zgodnie z Dokumentacją Projektową. Oś przepustu stanowi oś koryta pod ławę.

#### **5.2. WYKONANIE WYKOPU I ŁAWY**

Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Ławy fundamentowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Ławę wykonać z kruszywa 0/31,5 mm o gr. 20 cm.

Dopuszczalne odchyłki dla ław fundamentowych przepustów wynoszą:

- różnice wymiarów ławy fundamentowej w planie  $\pm 5$  cm,
- różnice rzędnych wierzchu ławy  $\pm 2$  cm.

Różnice w niwielecie wynikające z odchyłek wymiarowych rzędnych ławy, nie mogą spowodować spiętrzenia wody w przepuscie.

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **D.06.02.01 PRZEPUSTY**

#### **5.3. WYKONANIE PRZEPUSTU**

Przepust wykonać z rur zgodnie z dokumentacją projektową.

Zasyпка powinna być wykonywana:

- równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu,
- warstwami o grubości 20 cm, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia  $\geq 0,95$  w strefie bezpośredniej przy rurze i  $\geq 0,98$  w pozostałej strefie,
- ze sprawdzaniem rzędnych posadowienia przepustu w celu niedopuszczenia do jego wypychania lub przemieszczania poziomego.

W miejscach, gdzie możliwe jest wprowadzenie przeciwwagi należy wykonać badanie zagęszczenia zasyпки przy zastosowaniu płyty obciążanej statycznie VSS. Wymagane  $E_2=60$  MPa w strefie bezpośredniej przy rurze i min 80 MPa w pozostałej strefie. Wymagany wskaźnik  $I_0=2,5$ . Badania wykonać zgodnie z zał. B normy PN-S-02205: 1998.

Ponadto, zasyпки należy wykonywać zgodnie z zapisami zawartymi w specyfikacji D.02.03.01 Wykonanie zasypki i nasypów z pozyskaniem i dowozem gruntu.

#### **5.4. WYKONANIE UMOCNIEŃ**

Dno i skarpy rowu na wlocie i wylocie należy umocnić zgodnie z Dokumentacją Projektową.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania przepustu i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi/Inspektorowi nadzoru/Kierownikowi projektu do akceptacji.

W czasie robót związanych z wykonaniem przepustu należy sprawdzać:

- wykop pod ławę,
- gotową ławę,
- wykonanie przepustu,
- wykonanie i zagęszczenie obsypki i zasyпки przepustu zgodnie z pkt. 5

Należy sprawdzać, czy wymiary wykopu są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi  $\pm 2$  cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.

Przy wykonywaniu ławy, badaniu podlegają:

- linia ławy w planie, która może się różnić od projektowanego kierunku o  $\pm 2$  cm na każde 10 m ławy,
- niweleta górnej powierzchni ławy, która może się różnić od niwelety projektowanej o  $\pm 1$  cm na każde 100 m ławy,
- wymiary i równość ławy, sprawdzane w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m ławy, przy czym dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:
  - wysokości (grubości) ławy  $\pm 10\%$  wysokości projektowanej,
  - szerokości górnej powierzchni ławy  $\pm 10\%$  szerokości projektowanej,
  - równości górnej powierzchni ławy 1 cm przeswitu pomiędzy powierzchnią ławy a przyłożoną czterometrową łatą.

Odchyłki montażu przepustu powinny mieścić się w tolerancjach:

- odchyłka prostoliniowości mierzona łatą o długości 3 m nie powinna przekraczać 1 cm,
- rzędne dna przepustu mierzone co 2 m nie powinny różnić się od projektowanych o więcej niż 1 cm.

### **7. OBMAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostką obmiarową jest:

- m (metr) wykonanego przepustu wraz z zasypką i umocnieniem.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera/Inspektora nadzoru/Kierownika projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykop pod ławę,
- wykonana ława,
- wykonana podsypka,

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**D.06.02.01 PRZEPUSTY**

- wykonany przepust,
- wykonana obsypka i zasypka.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup, dostarczenie i składowanie materiałów i wszystkich pozostałych środków produkcji,
- wykonanie wykopu pod ławę,
- wykonanie ławy,
- montaż konstrukcji przepustu z rur o określonej średnicy,
- wykonanie obsypki i zasypki z zagęszczeniem warstwami,
- zasypanie zewnętrznej ściany gruntem i ubicie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa dla niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym