

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **D-06.02.01.10**

### **Przepusty pod zjazdami Ø 30 cm**

#### **1. W S T Ę P**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji:**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych wykonaniem ław żwirowych gr. 20 cm pod część przelotową przepustu części przelotowej z rur polietylenowych karbowanych Ø 30 cm i umocnieniem wlotu, wylotu kostką betonową o gr. 8 cm przy „Budowie drogi wewnętrznej w miejscowości Powiercie-ul. Konwaliowa”.

##### **1.2. Zakres stosowania sst**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 wykonaniem części przelotowych przepustów Ø 30 z rur z polietylenu.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Podstawowe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i 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. M A T E R I A Ł Y**

##### **2.1. Budowa przepustu**

Do budowy należy zastosować następujące materiały:

a) żwir, pospółka wg PN-B-11111:1996 kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych, z zachowaniem następujących warunków:

- o wartość współczynnika wodoprzepuszczalności „k” powinna być większa od 8m/dobę,
- o zagęszczalność; użyte kruszywo powinno mieć wskaźnik różnoziarnistości „U” o wartości co najmniej 5 i umożliwiać uzyskanie wskaźnika zagęszczenia równego 1.00 według normalnej próby Proctora,

b) rury plastikowe Ø30 o wytrzymałości  $\geq 8\text{Kpa}$

c) kostka brukowa betonowa 20x10x8

##### **2.2. Charakterystyka materiałów**

2.2.1. Ogólna charakterystyka rur Ø 30

- średnica wewnętrzna mm-300,

- minimalna głębokość posadowienia 0,3 do 6,0 m,

- min. długość rur 3,0 m; max. Długość rur 6,0 m -rury łączone są karbowaną opaską łączącą.

Materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atest.

##### **2.3. Umacnianie skarp na wlocie, wylocie.**

Wykonanie ścianek czołowych, umocnienie wlotu i wylotu należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **3. S P R Z Ę T**

##### **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**

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Składowanie powinno odbywać się na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu.

## **4. T R A N S P O R T**

### **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**

Dopuszcza się transport dowolnymi środkami transportu. Transport zewnętrzny powinien odbywać się w liczbie sztuk nie przekraczającej dopuszczalnego obciążenia zastosowanego środka transportu.

Transport prowadzić w taki sposób aby nie dopuścić do zniszczenia materiałów.

## **5. W Y K O N A N I E R O B Ó T**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

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

### **5.2. Wykopy - SST D-02.01.01.10**

Metoda powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Bezpieczne nachylenie skarp wykopów powinno być zgodne z BN-72/8932-01. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu powinna być pozostawiona niedobrana warstwa gruntu, o grubości co najmniej 20 cm od projektowanego dna wykopu. Warstwa ta powinna być usunięta ręcznie lub mechanicznie z zastosowaniem koparki z oprzyrządowaniem nie powodującym spulchnienia gruntu. Odchyłki rzędnej wykonywanego podłoża od rzędnej projektowanej nie może przekraczać +1,0 cm i -3,0 cm.

### **5.3. Ława fundamentowa**

Ławę fundamentową należy wykonać ze żwiru, nie powinien przekraczać frakcji 20 mm. Różnice w niwelecie wynikające z przechytek wymiarowych rzędnych ławy nie mogą spowodować spiętrzenia wody w przepuszczeniu.

### **5.4. Montaż i łączenie rur**

Na przygotowanej warstwie ławy z pospółki układa się rury plastikowe Ø 30 o długości przewidzianej projektem budowlanym. Rury w długościach łączone są karbowaną opaską łączącą, która solidnie szczepią rury.

### **5.5. Nadsypka- SST D-02.03.01.00**

Nadsypka wykonana nad rurami musi być wykonana z materiału frakcji 0-32 mm lecz nie większa niż skok śrubowy karbu zewnętrznego rury. Zagęszczenie prowadzić równomiernie z obu stron do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Wilgotność gruntu powinna być zbliżona do optymalnej. Gdy wilgotność gruntu do zagęszczenia jest mniejsza niż 0,8 wilgotności optymalnej, zagęszczaną warstwę należy poleć wodą. Wskaźnik zagęszczenia  $I_s=0,97$ , warstwa górna  $I_s=1,0$ . Wskaźniki zagęszczenia przyjmować wg BN-72/893201. Skarpom nasypu należy nadać pochylenia zgodnie z projektowanymi. Koronę nasypu wykonać należy z uwzględnieniem niwelety i szerokości wykonawczej, formując koryto drogowe i pobocza.

### **5.6. Ścianki czołowe**

Ścianki czołowe należy wykonać z kostki brukowej betonowej 20x10x8 zgodnie z dokumentacją projektową.

### **5.7. Umocnienie skarp i dna przy wylocie**

Skarpy wlotu i wylotu oraz dno cieku należy umocnić kostką betonową gr. 6,0 cm układaną na podbudowie z betonu klasy B-10.

## **6. K O N T R O L A J A K O Ś C I R O B Ó T**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

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

### **6.2. Kontrola**

Kontrola powinna być wykonywana w czasie wszystkich faz robót. Wyniki należy uznać za dodatnie jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić ponowne badania.

Badanie materiałów użytych następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i SST oraz normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.

#### **6.3. Kontrola wykopu- SST D-02.01.01.10**

- odspojenie gruntu w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- zapewnienie stateczności skarp,
- odwodnienie wykopu w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów /usytuowanie i wykończenie/
- zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie.

#### **6.4. Kontrola wykonania ławy fundamentowej**

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

#### **6.5. Kontrola układania rur**

- długość przepustu,
- spadek podłużny,
- rzędne dna wylotu,
- poprawność łączenia rur.

#### **6.6. Kontrola wykonania nadsypki- SST D-02.03.01.00**

- rodzaj użytego materiału,
- zagęszczenie.

#### **6.7. Kontrola umocnienia skarp i dna**

- równość i wyprofilowanie podłoża gruntowego,
- równość zabrukowania powierzchni/ darniowania powierzchni
- wypełnienie szczelin zaprawą cementową.

### **7. O B M I A R R O B Ó T**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

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

#### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru jest 1m<sup>3</sup> wykonanej ławy, 1 mb ułożonych rur, 1m<sup>2</sup> umocnienia skarp wlotu, wylotu.

### **8. O D B I Ó R R O B Ó T**

#### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST D-M 00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 8.

#### **8.2. Odbiór robót**

Odbiorowi podlegają następujące fazy robót:

- dokładność wykonania wykopów /usytuowanie i wykończenie/,
- poprawność wykonania ławy fundamentowej z pospółki, grubość po zagęszczeniu,
- poprawność ułożenia -łączenie elementów z rur,
- badanie równości i wyprofilowania podłoża gruntowego pod brukowanie, równość zabrukowania powierzchni, wypełnienie szczelin zaprawą,
- odbiór materiałów użytych następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i SST oraz normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.

### **9. P O D S T A W A P Ł A T N O Ś C I**

#### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w SST D-M 00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 9.

#### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

- m3 wykonanych ław pod części przelotowe przepustu ( z transportem materiału),
- mb ułożonych rur. (z transportem materiału),
- szt wykonanych ścianek czołowych

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

BN-72/8931-01	Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
BN-74/8935-04	Przepusty kolejowe i drogowe . Elementy prefabrykowane.
PN-58/C-96177	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
BN-79/6751-01	Materiały izolacji przeciwwilgociowej. Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej.
BN-88/6751-03	Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania.