

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**D.03.01.02**

## **PRZEPUSTY STALOWE Z BLACHY FALISTEJ**

# **1. Wstęp**

## **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przepustów rur stalowych spiralnie karbowanych pod koroną drogi w związku z budową drugiej jezdni drogi ekspresowej S-3 na odcinku Sulechów – Nowa Sól, odcinek III od km 299+350 do km 316+640.

## **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

## **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu przepustów rurowych pod koroną drogi i obejmują:

- montaż konstrukcji przepustu z rur stalowych spiralnych karbowanych o średnicy 1000mm (karby 125×26 mm - zabezpieczenie antykorozyjne cynkowanie ogniowe (zanurzeniowe) gr. 42  $\mu$  m.
- wykonanie konserwacji i oczyszczenia rowów.

## **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Przepust – obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych pod nasypem korpusu drogowego lub służący do ruchu kołowego i pieszego.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

## 2. Materiały

Materiałami stosowanymi do wykonania robót według zasad niniejszej ST są:

### 2.1. Przepust z rur stalowych spiralnie karbowanych

#### 2.1.1. Przepust z rur stalowych – o przekroju kołowym

Właściwości fizyczno-mechaniczne rur:

L.p.	Właściwości	Sposób określania według	Jednostka	Wymagana wartość
1.	Odchylenie średnicy rur od nominalnej wartości	Procedura IBDiM Nr TWm-11/97	% wymiaru średnicy	0,5
2.	Deformacja średnicy wewnętrznej rury po zabudowie w gruncie	Procedura IBDiM Nr TWm-11/97	% wymiaru średnicy	0,5
3.	Maksymalna deformacja średnicy rury przy pełnym powrocie nominalnego wymiaru po odciążeniu	Procedura IBDiM Nr TWm-11/97	% wymiaru średnicy	20,0
4.	Stan powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej	Procedura IBDiM Nr TWm-11/97	-	bez zarysowań, uszkodzeń

Zewnętrzna powierzchnia rur wykształcona jest w formie spiralnego karbu usztywniającego oraz wymuszającego współpracę rur z otaczającym gruntem.

Parametry rur (orientacyjne):

L.p.	Średnica nominalna rury (mm)	Przekrój m <sup>2</sup>	Średnica wewnętrzna (mm)	Grubość blachy (mm)	Waga (kg/m)
1	1000	0,79	1000	2,0	61,0

Rury średnicy 100 cm wykonane ze stali zgodnie z normą SS-EN 10142 Fe PO2 lub SS-EN 10215 DX 51D + AZ. Należy stosować wyłącznie rury zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie na gorąco.

Opaski łączące powinny być wykonane ze stali o takich parametrach (jakość, grubość) jak rura i powinny być zgodne z normą SS-EN 10142 Fe PO2 lub SS-EN 10215 DX 51d + AZ (PN-EN 10326:2006; PN-EN 10327:2006).

Składowanie rur:

- Rury należy składować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem mechanicznym,
- Podłoże na którym składowane są rury musi być równe, tak aby rura spoczywała na karbach na całej długości.
- Rury można składować warstwowo przy wysokości do 3,2 m.

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

### **3.2. Sprzęt do wykonania przepustów**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żurawia samochodowego,
- sprzętu do montażu przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych,
- sprzętu do transportu rur stalowych,

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w ST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

### **4.2. Transport materiałów**

#### **4.2.1. Transport rur**

Rury stalowe z blachy spiralnie karbowanej należy przewozić zgodnie z instrukcją Producenta.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **5.2. Montaż konstrukcji – według rysunku montażowego Producenta**

Rury należy układać na dnie wykopu, po uprzednim przygotowaniu podłoża i zaniwelowaniu poziomu posadowienia i wytyczeniu osi przepustu.

Przepust z rur spiralnie karbowanych może być wykonany jako jedna rura (krótkie) lub złożone z kilku rur (segmentów) o długości 6,0÷8,0 m. Długość segmentu jest uzależniona od warunków dostawy Producenta. Złączki zakłada się na koniec rury w pozycji otwartej tak, aby mogły przyjąć kolejny koniec rury. Kolejną rurę dostawia się do końca poprzedniej, na której założona jest złączka z odstępem nie większym niż 5 mm.

Na końcach rur należy wykonać ścięcia dostosowujące jej wlot i wylot do kształtu nasypu i kąta przecięcia osi przepustu z nasypem oraz należy zwrócić uwagę na prawidłowe jej ustawienie w trakcie montażu.

W przypadku, gdy rura ma łączenia to należy sprawdzić czy w czasie układania nie doszło do rozluźnienia połączeń.

Rura po ułożeniu musi zostać ustabilizowana w taki sposób, aby nie zmieniała swojego położenia w czasie zasypywania.

## **6. Kontrola jakości robót**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Dostawca rur stalowych spiralnie karbowanych winien dostarczyć aprobatę techniczną do zakupionych materiałów

### **6.2. Kontrola i badania w trakcie robót**

Kontrolę robót przygotowawczych i robót ziemnych należy przeprowadzić z uwzględnieniem wymagań podanych w punkcie 5.2 i 5.3.

W szczególności sprawdzeniu podlegają:

- prawidłowość ułożenia oraz połączenia opaską zaciskową odcinków rur kontrolując rzędne wlotu i wylotu oraz prawidłowe założenie opaski łączącej,

## **7. Obmiar robót**

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

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- m (metr) wykonania kompletnego przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych, wykonania konserwacji rowów oraz oczyszczenia rowów,

## **8. Odbiór robót**

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg punktu 6, dały wyniki pozytywne.

## **9. Podstawa płatności**

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

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

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

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie prowadzonych robót,
- zakup i dostarczenie materiałów do wykonania robót,

- dostarczenie na miejsce budowy sprzętu potrzebnego do wykonania robót,
- montaż przepustu z rur stalowych spiralnie karbowanych o średnicy 1000mm ze ścięciem na wlocie i wylocie dostosowującym do pochylenia skarp nasypu,
- wykonanie konserwacji i oczyszczenia rowów,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie terenu

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Inne materiały**

Katalogi producentów przepustów z blach falistych

