

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

**D.03.05.02**  
**45232000-2**

**ROWY CHŁONNE**  
**CPV: Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli**



## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot STWiORB**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rowów chłonnych dla zadania „Budowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 676 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Białystok - Supraśl wraz z obejściem m. Ogrodniczki i m. Krasne”.

### **1.2. Zakres stosowania STWiORB**

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

### **1.3. Zakres robót objętych STWiORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem:

- Wykonanie rowów chłonnych o szer. 1,0m wraz z wykonaniem warstwy filtracyjnej - projektowane rowy chłonne umocnione darnią (warstwa torfu gr. 40 cm oraz warstwa filtracyjna ze żwiru granul. 15-20 mm gr. 50 cm).

### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Rów chłonny – rów przeznaczony do zbierania i odprowadzania spływów deszczowych z dróg do gruntu przez warstwy filtracyjne.

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **2. Wyroby budowlane i materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów**

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

### **2.2. Kruszywo naturalne**

Kruszywo naturalne powinno spełniać wymagania normy PN-EN 12522 odpowiednio dla kategorii:

- 1/2 mm – G<sub>F</sub>80 i f<sub>7</sub>,
- 2/4, 4/8, 8/16, 16/31 mm – G<sub>C</sub>80-20, f<sub>4</sub> i C<sub>NR</sub>.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

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

#### **3.2. Sprzęt do wykonania rowu chłonnego**

Rów chłonny można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu mechanicznego do robót ziemnych, zaakceptowanego przez Inżyniera, jak: koparki, spycharki, zgarniarki, równiarki, ubijaki itp.

### **4. Transport**

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

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

#### **4.2. Transport przy wykonywaniu rowu chłonnego**

Kruszywa i inne materiały oraz wyroby można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami/wyrobami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

### **5. Wykonanie robót**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWIORB D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **5.2. Zasady wykonania rowu chłonnego**

Podstawowe czynności przy wykonywaniu rowu infiltracyjnego obejmują:

- roboty przygotowawcze obejmujące lokalizację i parametry wysokościowe,
- wykopy pod rów,
- wykonanie urządzeń infiltracyjnych na dnie rowu: ułożenie warstw chłonnych,
- umocnienie skarp przez przykrycie humusem i obsianiem trawą.

#### **5.3. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy, na podstawie dokumentacji projektowej, STWIORB lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację rowów,
- przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia punktów wysokościowych.

Zaleca się korzystanie z ustaleń STWIORB D.01.01.01 w zakresie niezbędnym do wykonania robót odtworzenia trasy i punktów wysokościowych przy rowie.

#### **5.4. Wykopy pod rów**

Wykopy pod rów należy wykonać w sposób zgodny z ustaleniami dokumentacji projektowej, STWIORB lub wskazaniem Inżyniera.

#### **5.5. Wykonanie urządzeń infiltracyjnych**

##### **5.5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania rowów**

Należy zwrócić szczególną uwagę na uzyskane rzędne dna rowu; odchylenie tych rzędnych od rzędnych projektowych nie może być większe niż +1 cm i -3 cm. Wymiary rowu nie mogą różnić się od zakładanych w projekcie o więcej niż 5 cm... Dopuszczalne odchyłki pochylenia podłużnego dna wynoszą  $\pm 0,1\%$  spadku. Dopuszczalne odchyłki pochylenia skarp wynoszą  $\pm 2$  cm na każdy metr podstawy skarpy.

##### **5.5.2. Rów chłonny**

Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi rowu są warstwy:

- kruszywa naturalnego 16/31,5 grubości 7 cm,
- kruszywa naturalnego 8/16 grubości 6 cm,
- kruszywa naturalnego 4/8 grubości 4 cm,
- kruszywa naturalnego 2/4 grubości 3 cm,
- kruszywa naturalnego 1/2 grubości 20 cm.

Rów jest jednocześnie urządzeniem odwadniającym i oczyszczającym.

### **6. Kontrola jakości robót**

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

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

#### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (znak CE lub budowlany z wymaganymi towarzyszącymi informacjami),
- wykonać badania właściwości materiałów i wyrobów budowlanych przeznaczonych do wykonania robót, określone w punkcie 2,
- sprawdzić wizualnie cechy gotowych materiałów i wyrobów budowlanych.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

### 6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Lokalizacja i zgodność wymiarów rowu z dokumentacją projektową	co 20 m	Wg pkt. 5
2	Przepuszczalność gruntu i jego chłonność oraz poziom wody gruntowej	1 raz	Warstwa gruntu na głębokości 1,50 m powinna mieć współczynnik infiltracji min. 1,25 cm/h i być usytuowana powyżej warstwy nieprzepuszczalnej oraz najwyższego poziomu wody gruntowej
3	Dokładność wykonania robót ziemnych	co 20 m	Wg pkt. 5.5.1
4	Prawidłowość wykonania warstwy filtracyjnej	co 20 m	Wg dokumentacji projektowej

## 7. Obmiar robót

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest :

- **mb** (metr bieżący) wykonanego rowu chłonnego o szer. 1,0m wraz z wykonaniem warstwy filtracyjnej - projektowane rowy chłonne umocnione darnią (warstwa torfu gr. 40 cm oraz warstwa filtracyjna ze żwiru granul. 15-20 mm gr. 50 cm)

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

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

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać:

- rowy chłonne - warstwa filtracyjna z kruszywa naturalnego, grubość 40 cm

## **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> rowu chłonnego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów i wyrobów,
- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych składników produkcji,
- wykonanie wykopu pod warstwę kruszywa z wywozem urobku na odkład,
- wbudowanie warstwy kruszywa naturalnego,
- umocnienie dna i skarp,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- koszt odpadów i ubytków materiałowych
- oznakowanie robót,
- koszt robót tymczasowych, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- koszt prac tymczasowych, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Normy**

1. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

### **10.2. Inne dokumenty**

3. Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej, WPD-2, GDDP, Warszawa, 1995 r.

