

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**D-03.03.01**

**SĄCZKI PODŁUŻNE - DRENAŻ**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sączków podłużnych (drenażu) w ramach przebudowy ulicy Wypoczynkowej w Paproci.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem sączków podłużnych (drenażu) w ramach przedsięwzięcia polegającego na przebudowie ulicy Wypoczynkowej w Paproci i obejmują:

wykonanie drenażu podłużnego z geowłókniny wypełnionej kruszywem o uziarnieniu 16/63, bez włączania do istniejącej kanalizacji jako zbiorniki rozsączające podziemne

podłączenie drenaży "francuskich" do istniejących przepustów poprzez 1-metrowe odcinki wykonane z rur drenarskich o 200 mm lub  $\varnothing$  250 mm

wykonanie wykopów pod drenaż wraz z wywozem nadmiaru gruntu na składowisko Wykonawcy

### **1.4. Określenie podstawowe**

**1.4.1.** Sączek podłużny – sączek służący do odprowadzenia wody z podłoża gruntowego lub odwodnienia warstw nawierzchni drogowego, usytuowany równolegle do osi korony drogi.

**1.4.2.** Geowłóknina - materiał wytworzony zwykle metodą zgrzeblania i igłowania z nieciągłych, wysokospolimeryzowanych włókien syntetycznych, w tym tworzyw termoplastycznych: polietylenowych, polipropylenowych i poliestrowych, charakteryzujący się m.in. dużą wytrzymałością oraz wodoprzepuszczalnością.

**1.4.3.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

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

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

## **2. Materiały**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST DM.00.00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt 2.

## **2.2. Kruszywo**

Do wykonania drenażu francuskiego należy użyć kruszywa przepuszczalne, o wskaźniku wodoprzepuszczalności nie mniejszym niż 8 m/dobę, o uziarnieniu 16/63 spełniające wymagania normy PN-EN 13242.

## **2.3. Geowłóknina**

Geowłóknina powinna być materiałem odpornym na działanie wilgoci, środowiska agresywnego chemicznie i biologicznie oraz temperatury, bez rozdarć, dziur i przerw ciągłości, o gramaturze 350 gr/m<sup>2</sup> i parametrach zgodnych z dokumentacją projektową.

## **2.4. Rury drenarskie**

Rury drenarskie spiralnie karbowane wykonane z PVC-U lub PP o średnicy 200 lub 250mm.

## **3. Sprzęt**

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

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

### **3.1. Sprzęt do wykonania robót**

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

- koparka do kopania rowków drenarskich,
- samochody samowyladowcze i skrzyniowe,
- spycharka,
- sprzęt pomocniczy do montażu rur,
- zagęszczarka wibracyjna,
- drobny sprzęt montażowy.

Sączek podłużny może być wykonywany ręcznie lub mechanicznie.

## **4. Transport**

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

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

### **4.1. Transport materiałów**

Rury drenarskie z tworzyw sztucznych powinny być przewożone w sposób zgodny z instrukcją producenta. Można użyć dowolnego środka transportu spełniającego wymagania określone przez producenta.

Materiał należy zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz uszkodzenia podczas transportu.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu samowyladowczego w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

Geowłókninę można przewozić dowolnymi środkami transportu. Powinna być dostarczana w rolkach nawiniętych na tuleje lub rury. Rolki powinny być opakowane w wodoszczelną folię, stabilizowaną przeciw działaniu promieniowania UV i zabezpieczone przed rozwinięciem. Podczas przechowywania geowłókninę należy chronić przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, jak również przed długotrwałym działaniem promieni słonecznych. Opakowania nie należy zdejmować aż do momentu wbudowania. Podczas ładowania, rozładowywania i składowania należy zabezpieczyć rolki przed uszkodzeniami mechanicznymi lub chemicznymi oraz przed działaniem wysokich temperatur.

## **5. Wykonanie robót**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST DM.00.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Trasowanie**

Przed rozpoczęciem robót należy wytyczyć sytuacyjnie elementy drenażu na podstawie Dokumentacji Projektowej.

### **5.3. Wykonanie wykopów**

Metoda wykonania wykopu drenarskiego (ręczna lub mechaniczna) powinna być dostosowana do głębokości wykopu, danych geotechnicznych i posiadanego sprzętu mechanicznego. Wymiary wykopu powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i wskazaniem Inżyniera.

Wykop rowka drenarskiego należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w kierunku przeciwnym do spadku drenu. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej.

### **5.4. Wykonanie sączka podłużnego**

W wykopie ułożyć geowłókninę, z zapasem umożliwiającym owinięcie z zakładem warstwy kruszywa oraz wypełnić ją materiałem filtracyjnym z kruszywa łamanego i zagęścić.

Geowłókninę należy stosować do owinięcia kruszywa zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jako materiał filtracyjny należy stosować kruszywo łamane o uziarnieniu 16/63mm. Kruszywo powinno spełniać wymagania normy PN-EN 13242.

Geowłókninę układać długością w poprzek wykopu, łączyć na zakład szerokości 40cm.

Czoła drenażu zamykać geowłókniną na zamknięcie „pocztowe”.

Układanie drenażu zaleca się wykonać niezwłocznie po wykonaniu wykopu dla zaplanowanego odcinka robót.

Zasypanie drenażu należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST D-02.05.01.

Zasypanie powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia ułożonego drenażu.

### **5.5. Połączenie drenażu z istniejącymi przepustami**

Podłączenie sączków podłużnych (drenaży) do istniejących przepustów, wykonać poprzez 1-metrowe odcinki z rur drenarskich 200 lub 250 mm, zgodnie z Dokumentacją Projektową i zaleceniami Inżyniera.

## **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” pkt 6.

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w pkt 2,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

### **6.3. Kontrola w czasie wykonywania sączka podłużnego**

Należy skontrolować:

prawidłowość lokalizacji elementów drenażu z Dokumentacją

Projektową, prawidłowość wykonania robót ziemnych,

prawidłowość ułożenia geowłókniny wraz z wypełnieniem kruszywem,

prawidłowość wymiarów sączka: - tolerancja dla szerokości 5 cm,

- tolerancja dla głębokości 2 cm,

prawidłowość wykonania podłączenia sączków podłużnych do istniejących przepustów, poprzez 1-metrowe odcinki z rur drenarskich 200 lub 250 mm.

## **7. Obmiar robót**

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

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

1m<sup>3</sup> (metr sześcienny) dla kruszywa o uziarnieniu 16/63,

1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla geowłókniny,

1 m (metr) dla rur drenarskich o średnicy 200 lub 250 mm.

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.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.

## 9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Cena wykonania robót obejmuje:

prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,  
oznakowanie prowadzonych robót,  
zakup i transport materiałów na miejsce  
wbudowania, wykonanie wykopów,  
ułożenie geowłókniny,  
wypełnienie geowłókniny kruszywem,  
owinięcie kruszywa geowłókniną,  
wbudowanie rur PCV/PP 200 lub 250mm jako podłączenie sączków podłużnych do istniejących przepustów,  
przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej, odwóz nadmiaru gruntu na składowisko Wykonawcy,  
uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## 10. Przepisy związane

BN-84/6366-10	Kształtki drenarskie typ 50 z polietylenu wysokociśnieniowego.
PN-B-10729	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
BN-83/8971-06	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania.
PN-C-89205	Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
PN-C-89221:2004	Rury z tworzyw sztucznych. Rury drenarskie karbowane z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U)
PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
PN-S-02205	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

### 10.2. Inne dokumenty

Instrukcja układania geowłókniny

Instrukcja montażu rur i studni drenarskich