

# **ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W KRAKOWIE**

**30-085 Kraków  
ul. Głowackiego 56**

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**(ST)**

**Letnie i zimowe utrzymanie dróg wojewódzkich na terenie województwa  
małopolskiego w latach 2022 do 2023.**

### **Grupa nr 2. ODWODNIENIE**

**GR- 2.1. Renowacja, pogłębianie, odmulanie istniejących rowów.**

**Kraków – 2022 r.**

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej ( ST )**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót objętych zadaniami z zakresu kompleksowego (zimowego i letniego) utrzymania dróg wojewódzkich na terenie województwa małopolskiego administrowanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie w latach 2022 - 2023.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt.1.3.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczaniem, pogłębianiem oraz profilowaniem dna i skarp rowu.

### **1.4. Określenia podstawowe**

1.4.1. Rów - otwarty wykop o głębokości co najmniej 30 cm, który zbiera i odprowadza wodę.

1.4.2. Rów przydrożny - rów zbierający wodę z korony drogi.

1.4.3. Rów odpływowy - rów odprowadzający wodę poza pas drogowy.

1.4.4. Rów stokowy - rów zbierający wodę spływającą ze stoku.

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

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót oraz za ich zgodność z Umową, SST, sztuką budowlaną oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.1.5.

## **2.MATERIAŁY**

Materiały nie występują.

## **3. SPRZĘT**

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

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

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót remontowych i utrzymaniowych**

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

- koparek podsiębiernych,
- spycharek lemieszowych,
- równiarek samojezdnych lub przyczepnych,
- urządzeń kontrolno – pomiarowych,
- zagęszczarek płytowo wibracyjnych,
- samochodów specjalnych próżniowo – ssących do czyszczenia kanałów.
- zbiorników na wodę.
- Samochody samowyladowcze

## **4. TRANSPORT**

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

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

### **4.2. Transport materiałów**

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

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

### **5.2. Oznakowanie robót**

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinków dróg, na których są prowadzone roboty od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiada Wykonawca.

Ogólne zasady oznakowania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.3

### **5.3. Oczyszczenie rowu**

Oczyszczenie rowu polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę, ścięciu trawy i krzaków w obrębie rowu zgodnie z zasadami zawartymi w ST GR – 4.4 – „Wycinka krzaków i samosiejek” oraz oczyszczeniu przepustów pod zjazdami na odcinku rowu poddawawanemu renowacji.

### **5.4. Pogłębianie i wyprofilowanie dna i skarp rowu**

W wyniku prac remontowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarp, zgodne z PN-S-02204:

- dla rowu przydrożnego w kształcie:

a) trapezowym – szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp 1:1,5, głębokość od 0,30m do 1,20 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;

- dla rowu stokowego – kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:3, głębokość co najmniej 0,50 m. Rów ten powinien być oddalony co najmniej o 3,0 m od krawędzi skarpy drogowej przy gruntach suchych i zwartych i co najmniej o 5,0 m w pozostałych przypadkach.

- dla rowu odpływowego – kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, głębokość minimum 0,50 m, przebieg prostoliniowy, na załamaniach trasy łuki kołowe o promieniu co najmniej 10,0 m.

Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny dna rowu powinien wynosić 0,2%, w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m – 0,1%.

Największy spadek podłużny dna rowu nie powinien przekraczać:

b) przy nie umocnionych skarpach i dnie:

- w gruntach piaszczystych – 1,5%,

- w gruntach piaszczysto – gliniastych, pylastych – 2,0%,

- w gruntach gliniastych i ilastych – 3,0%,

- w gruntach skalistych – 10%

c) przy umocnionych skarpach i dnie:

- matą trawiastą – 2,0%

- darnią – 3,0%

- faszyną – 4%

- brukiem na sucho – 6,0%
- elementami betonowymi – 10,0%
- brukiem na posypce cementowo – piaskowej – 15,0%.

### **5.5. Oczyszczenie przepustów pod zjazdami**

Wloty i wyloty przepustów Wykonawca oczyści z namułu, roślinności, liści lub innych zanieczyszczeń utrudniających spływ wody, ręcznie, za pomocą łopat, szpadli, siekier, itp. Drożność przewodów rurowych Wykonawca zapewni przy użyciu samochodów specjalnych próżniowo – ssących do czyszczenia kanałów lub ręcznie. Oczyszczenie rur przepustów pod zjazdami i drogami zostanie wykonane zgodnie z ST GR- 2.9. „Oczyszczenie, udrożnienie studzienek rewizyjnych, ściekowych, kanalizacji, przepustów”.

Przepusty pod zjazdami powinny być tak oczyszczone, aby nie stanowić bariery dla swobodnego spływu wód.

Zebrane zanieczyszczenia powinny być przez Wykonawcę niezwłocznie wywiezione.

### **5.6. Roboty wykończeniowe**

Skarpy i dno rowu należy wyprofilować i wyplantować zgodnie z pkt. 5.4 niniejszej ST. Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza obręb pasa drogowego i rozplantować.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.6.

### **6.2. Pomiary cech geometrycznych remontowanego rowu i skarp**

Częstotliwość oraz zakres pomiarów podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1.	Spadek podłużny rowu	1 km na każde 5 km drogi
2.	Szerokość i głębokość rowu	1 raz na 100 m
3.	Powierzchnia skarp	1 raz na 100 m

#### 6.2.1. Spadki podłużne rowu

Uwaga ogólna – woda nie powinna stać w rowie.

Spadki podłużne rowu powinny być zgodne z dokumentacją projektową (o ile jest w posiadaniu Inspektora Nadzoru) lub ST, z tolerancją  $\pm 0,5\%$  spadku.

#### 6.2.2. Szerokość i głębokość rowu

Szerokość i głębokość rowu powinna być zgodna z dokumentacją projektową (o ile jest w posiadaniu Inspektora Nadzoru) lub uzgodniona z Inspektorem Nadzoru.

Dopuszczalna tolerancja wynosi  $\pm 5$  cm.

#### 6.2.3. Powierzchnia skarp

Powierzchnię skarp należy sprawdzić szablonem. Prześwit między skarpą a szablonem nie powinien przekraczać 3 cm.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m (metr) remontowanego rowu lub m (metr) remontowanego rowu przy średnim zamuleniu 20 cm.

W przypadku zmiany wielkości obmiaru (ilość) rozliczenie następuje poprzez proporcjonalne przeliczenie ceny jednostkowej względem różnicy ilości.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli ich ocena jakości oraz wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt.6 dały wyniki pozytywne. Gwarancja zgodnie z umową.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt.9.

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

Cena wykonania 1m remontowanego rowu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- oczyszczenie rowu,
- pogłębienie i profilowanie rowu,
- ścięcie trawy i krzaków,
- oczyszczenie przepustów pod zjazdami (w ciągu czyszczonego rowu)
- odwiezienie urobku,
- roboty wykończeniowe,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

- |    |                 |                                                          |
|----|-----------------|----------------------------------------------------------|
| 1. | PN-S-02204      | - Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg                    |
| 2. | PN-S-02205:1998 | - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. |

### **10.2 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach umownych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania bądź też zamienników powołanych norm i przepisów o ile w warunkach Umowy nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod

warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Upoważnionego Przedstawiciela Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Upoważnionemu Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia

## 11. SPIS TABLIC

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów .....	4
-----------------------------------------------------	---

## 12. SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	2
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej ( ST ).....	2
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	2
1.3. Zakres robót objętych Specyfikacjami Technicznymi .....	2
1.4. Określenia podstawowe.....	2
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	2
2.MATERIAŁY .....	2
3. SPRZĘT .....	2
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	2
3.2. Sprzęt do wykonywania robót remontowych i utrzymaniowych.....	2
4. TRANSPORT.....	3
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu .....	3
4.2. Transport materiałów .....	3
5. WYKONANIE ROBÓT .....	3
5.1. Ogólne zasady wykonania robót .....	3
5.2. Oznakowanie robót .....	3
5.3. Oczyszczenie rowu.....	3
5.4. Pogłębianie i wyprofilowanie dna i skarp rowu.....	3
5.5. Oczyszczenie przepustów pod zjazdami .....	4
5.6. Roboty wykończeniowe .....	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	4
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	4
6.2. Pomiary cech geometrycznych remontowanego rowu i skarp.....	4
7. OBMIAR ROBÓT .....	5
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .....	5
7.2. Jednostka obmiarowa .....	5
8. ODBIÓR ROBÓT .....	5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	5
9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności .....	5
9.2. Cena jednostki obmiarowej .....	5
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	5
10.1. Normy.....	5
11. SPIS TABLIC .....	6
12. SPIS TREŚCI .....	6