

MILANÓWEK



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBOT**

**PROFILOWANIE I KONSERWACJA ROWÓW**

dla przetargu nieograniczonego na zadanie pn.:

**„Bieżące utrzymanie dróg o nawierzchni  
gruntowej na terenie miasta Milanówka”**

**INWESTOR:** Gmina Milanówek

Przygotował:  
Konrad Gąsiorowski

## **I. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot STWiOR**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych w zakresie profilowania i konserwacji rowów w ramach zadania pn. „*Bieżące utrzymanie dróg o nawierzchni gruntowej na terenie miasta Milanówka*”.

### **1.2. Zakres stosowania STWiOR**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru jest wykorzystywana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w p. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych STWiOR**

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

W skład prac wchodzi:

- ręczne wykoszenie i wygrabienie porostów ze skarp,
- ręczne wykoszenie i wygrabienie porostów z dna,
- usunięcie krzaków,
- ręczne i mechaniczne odmulenie i koszenie porostów z dna cieków,
- hakowanie dna,
- likwidacja przetamowań w dnie z wydobyciem wiatrolomów i gałęzi
- oczyszczenie koryta z odpadów komunalnych, porostów, roślin, gałęzi i krzaków,
- profilowaniu dna i skarp rowu w celu uzyskania nachylenia zgodnego z kierunkiem spływu,
- zebranie i wywóz nieczystości po konserwacji.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi projektowania, wykonania i odbioru robót w zakresie wykonywania konserwacji rowów (w budownictwie wodno-melioracyjnym).

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za należyłą jakość wykonanych robót.

### **1.6. Zabezpieczenie terenu robót**

Zabezpieczenie terenu robót w robotach konserwacyjnych i naprawczych ("pod ruchem").

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego.

Wykonawca zabezpieczy składowane tymczasowo na placu robót zorganizowanym we własnym zakresie, materiały i urządzenia - do czasu ich wbudowania - przed zniszczeniem, uszkodzeniem albo utratą, jakości, właściwości lub parametrów, oraz udostępni do kontroli Zamawiającemu. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.6.1. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Nie występują.

### **1.6.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **1.6.3. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za materiały i urządzenia używane od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru. Prace utrzymaniowe powinny być prowadzone w taki sposób, aby rowy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

## **2. MATERIAŁY**

Nie występują.

## **3. SPRZET**

Wykonawca zobowiązany jest do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SIWZ, przedmiarach robót i STWiOR. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w przedmiarach, STWiOR i wskazaniach przedstawiciela Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz spełniać normy ochrony środowiska, także właściwych przepisów prawnych dotyczące eksploatacji.

Wykonawca dostarczy przedstawicielowi Zamawiającego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli przedmiary lub ST Przewidują możliwość wariantowanego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osi i innych parametrów technicznych. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach.

W miejscach trudnodostępnych roboty należy wykonywać ręcznie przy pomocy prostych narzędzi (kosa, łopata, szpadel, siekiera).

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Pojazdy powinny być zgodne z SIWZ.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami STWiOR.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym (określonym w umowie), po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **5.2. Informacja o terenie budowy**

Roboty konserwacyjne urządzeń melioracji podstawowych (cieki oraz wały) są robotami liniowymi. Wykonawca przemieszcza się wzdłuż konserwowanego obiektu bez potrzeby posiadania zaplecza budowy, wygradzenia obiektu, posiadania projektu organizacji ruchu. Są to roboty w terenie o utrudnionym dostępie do obiektu, bez stałej możliwości poruszania się wzdłuż obiektu środkami transportowymi.

Organizując roboty konserwacyjne na ciekach, należy je rozpocząć od ujścia umożliwiając swobodny odpływ wody. W czasie trwania robót należy na bieżąco usuwać zbierające się na kratkach porosty trawy i inne zanieczyszczenia.

### **5.3. Oczyszczenie rowu**

Oczyszczenie rowu polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę, ścięciu trawy i krzaków w obrębie rowu.

Koszenie porostu traw ręczne należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu tradycyjnego - konwencjonalnej kosi ręcznej lub kosi spalinowej. W trakcie użytkowania wymienionego sprzętu muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa, a operatorzy muszą być przeszkoleni w tym zakresie.

Koszenie porostu traw ze skarp cieków należy przeprowadzić do wysokości 4cm od poziomu gruntu w zależności od sytuacji terenowej. Eksploatacyjny pas wykosić o szerokości min. 1m od górnej krawędzi skarpy.

Wygrabienie porostów należy wykonać niezwłocznie po wykonaniu koszenia. Wygrabione porosty należy złożyć w wałek na granicy wykoszonych porostów lub, w przypadku gdy pozwala na to sytuacja terenowa, złożyć w kopki, a następnie wywieźć.

Usuwanie kożucha roślin pływających prowadzi systematycznie z prowadzeniem pozostałych prac. Zebrane rośliny należy usunąć poza górna krawędź cieków i złożyć na wykoszonych porostach. Wydobyte z cieków porosty roślin korzeniących się w dnie (hakowanie) i darń korzeniową oraz rośliny pływające z pozostałej powierzchni lustra wody wyrzucić poza krawędź skarpy cieków na odległość min. 1m, złożyć w kopki, a następnie wywieźć.

Usuwanie krzewów i większych roślin należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu tradycyjnego – siekier, pił ręcznych lub pił mechanicznych. W trakcie użytkowania wymienionego sprzętu muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa, a operatorzy muszą być przeszkoleni w tym zakresie.

Usuwanie krzewów i większych roślin prowadzi w przypadku stwierdzenia takiej konieczności, w sytuacji gdy porastają dno rowu lub skarpy do wysokości 2,5m od jego dna. Ponadto w rejonie wylotu

należy usunąć wszystkie krzewy utrudniające dostęp do obiektu na całej powierzchni skarpy i na odcinku do 20m poniżej i powyżej wylotu. Zebraną roślinność należy usunąć poza krawędź skarpy cieką na odległość min. 1 m, złożyć w kopki, a następnie wywieźć.

#### **5.4. Ręczne i mechaniczne odmulenie dna cieką**

**Ręczne odmulenie dna cieką.** Wydobyty namuł z cieką wyrzucić na pobocze cieką lub odłożyć w miejscach uszkodzonych skarp. Rozplanowany namuł ubić i wyrównać na uszkodzonych skarpach. Oczyszczyć pas o szerokości 0,5m wzdłuż krawędzi cieką.

**Mechaniczne odmulenie dna cieką.** W przypadku stwierdzenia technicznych możliwości prowadzenia odmulania w sposób mechaniczny namuły z cieką wydobywać koparko-odmularkami. Ewentualne szkody spowodowane przez Wykonawcę w korycie cieką bądź istniejących budowłach, zostaną usunięte na Jego koszt. Wydobyty namuł z dna cieką umiejscowić na wykoszonym przybrzeżnym pasie terenu.

#### **5.5. 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 [1],

Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%; w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 100m - 0,1%. Największy spadek podłużny rowu nie powinien przekraczać:

- przy nieumocnionych 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 - 10,0%;
- przy umocnionych skarpach i dnie
  - mata trawiasta - 2,0%,
  - darnina - 3,0%,
  - faszyna - 4,0%,
  - brukiem na sucho - 6,0%,
  - elementami betonowymi - 10,0%,
  - brukiem na podsypce cementowo-piaskowej - 15,0%.

#### **5.6. Roboty wykończeniowe**

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza obręb cieką i pasa drogowego i rozplantować w miejscu zaakceptowanym przez Inspektora.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami ST lub wskazaniemi Inspektora.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Zasady ogólne kontroli robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót.

## **6.2. Zakres kontroli robót**

Kontrola wykonania robót konserwacyjnych polegać będzie na sprawdzeniu głębokości odmulenia oraz spadków dna, sprawdzeniu jakości wykoszenia i zgrabiania porostów zgodnie z pkt. 5.

Kontrola prac konserwacyjnych polega na wizualnej ocenie kompletności, ilości oraz jakości wykonanych prac. Dla sprawdzenia wykonanych spadków podłużnych zastosować przyrządy pomiarowe (Niwelator).

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z STWiOR, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Zasady ogólne odbioru robót**

Odbiór polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje komisja Zamawiającego.

### **8.2. Dokumenty do odbioru**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w STWiOR.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### **9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych obejmuje wszystkie warunki określone w w/w. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- [1] PN-68/B-06050. Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i odbioru
- [2] PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne