

## **02.02.01 BUDOWA I PRZEBUDOWA ROWÓW MELIORACYJNYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. PRZEDMIOT OST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową rowów melioracyjnych w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa ul. Rzemieślniczej, Straszyńskiej i Podgórnej w Jankowie Gdańskim”.

#### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA OST**

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w p.1.1.

#### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OST**

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 melioracyjny - rów zbierający wodę z terenu inwestycji służący prawidłowemu odprowadzeniu nadmiaru wód opadowych w dół zlewni.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ost d-m-00.00.00 „wymagania ogólne” pkt 1.4.

#### **1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ost 00.00 „wymagania ogólne” pkt 1

### **2. MATERIAŁY**

Materiały nie występują.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 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 płytowych wibracyjnych.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

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

#### **4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW**

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

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

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

### 5.2. OCZYSZCZENIE ROWU

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

### 5.3. POGŁĘBIANIE I WYPROFILOWANIE DNA I SKARP ROWU

W wyniku prac budowlanych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarp:

- dla rowu melioracyjnego w kształcie:

- a) trapezowym - szerokość dna co najmniej 0,50 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:1,3, głębokość od 0,78 m do 1,20 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;

### 5.4. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Nadmiar gruntu pochodzącego z wykopów pod nowe rowy należy wywieźć poza obręb inwestycji i rozplantować w miejscu zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST 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.

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadek podłużny rowu	Początek i koniec rowu, zmiana przekroju charakterystycznego
2	Szerokość i głębokość rowu	Początek i koniec rowu, zmiana przekroju charakterystycznego

#### 6.2.1. SPADKI PODŁUŻNE ROWU

Spadki podłużne rowu powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją  $\pm 0,5\%$  spadku.

#### 6.2.2. SZEROKOŚĆ I GŁĘBOKOŚĆ ROWU

Szerokość i głębokość rowu powinna być zgodna z dokumentacją projektową z tolerancją  $\pm 5$  cm.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

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

### 7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową jest m (metr) remontowanego rowu.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, 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 SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ**

Cena wykonania 1 m remontowanego rowu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- oczyszczenie rowu,
- pogłębianie i profilowanie rowu,
- ścięcie trawy i krzaków,
- odwiezienie urobku,
- roboty wykończeniowe,
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. NORMY**

1. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

### **10.2. INNE MATERIAŁY**

2. Stanisław Datka, Stanisław Lenczewski: Drogowe roboty ziemne

## **02.02.02 UMOCNIECIA SKARP I DNA ROWÓW MELIORACYJNYCH**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. PRZEDMIOT SST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru umocnień skarp, rowów i koryt cieków w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa ul. Rzemieślniczej, Straszyńskiej i Podgórnej w Jankowie Gdańskim”.

#### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST**

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w p.1.1.

#### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze umocnień skarp, rowów i ścieków, i obejmują ilość jednostek obmiarowych zgodnie z dokumentacją projektową :

- humusowanie z obsianiem trawą przy grub. humusu 10 cm
- umocnienie stopy skarpy płótkiem żerdziowym
- początek i koniec umocnienia wykonać palisadą z palików  $\Phi 8-10\text{cm}$ ,  $l=1,2\text{m}$

#### **1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST DM-00.00.00. pkt. 1.5. Wymagania ogólne. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, Normami i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY I WYROBY BUDOWLANE**

### **ELEMENTY UMOCNIEŃ**

Paliki drewniane  $\Phi 8-10\text{cm}$ ,  $l=1,2\text{m}$

### **TRAWA**

Wybór gatunków traw należy dopasować do warunków miejscowych, a więc do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Najlepiej nadają się do tego specjalne mieszanki traw, mające gęste i drobne korzonki.

## **3. SPRZĘT**

Sprzęt powinien spełniać ogólne wymagania określone w SST DM-00.00.00. 4. TRANSPORT

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do budowy balustrady powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. UMOCNIECIE SKARP**

Umocnienie rowu należy wykonać z użyciem płótków żerdziowych i palisad z palików.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Badania i pomiary wykonanego pasa umocnienia przeprowadza się dla :

1. zagęszczenia podłoża,
2. konstrukcji umocnienia ,
3. profilu podłużnego,
4. profilu poprzecznego,

ad.1. Sprawdzenie zagęszczenia podłoża należy przeprowadzić nie rzadziej niż w jednym punkcie na 50 m<sup>2</sup>. Wymagana wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża wynosi 1,00. Powierzchnie, które nie spełniają wymagań należy dogęścić w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru .

ad.2. Sprawdzenie konstrukcji przeprowadza się na każde 12,0 m<sup>2</sup> umocnienia, co 8 m należy zdjąć 2 elementy w dowolnym miejscu i zmierzyć grubość podsypki oraz sprawdzić układ elementów . Dopuszczalne odchylenia grubości podsypki nie mogą przekraczać 1 cm .

ad.3. Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadza się za pomocą niwelacji co 10 m, odchylenia nie mogą przekraczać 1 cm.

ad.4. Sprawdzenie profilu poprzecznego przeprowadza się za pomocą szablonu, nie rzadziej jak co 5 m. Dopuszczalne odchylenia 0,5 %.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST DM-00.00.00 "Wymagania ogólne". Jednostką obmiarową jest :

- m<sup>2</sup> wykonanego humusowania, umocnienia skarp nasypu i koryta rowu,
- m umocnienia stopy skarpy - opaski,
- m<sup>2</sup> wykonanego umocnienia wlotu/wylotu przepustów brukiem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST DM-00.00.00 "Wymagania ogólne" .

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wynik dodatni, Inspektora Nadzoru dokonuje wpisu o ich przyjęciu w Dzienniku Budowy. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą, SST i przedstawić je do ponownego odbioru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność za ilość robót podaną w pkt. 1.3. zgodnie z dokumentacją projektową oraz z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych w czasie budowy i udokumentowanych zapisami w Dzienniku Budowy.

Cena jednostkowa obejmuje :

- zapewnienie wszystkich niezbędnych czynników produkcji,
- roboty przygotowawcze i pomiarowe przez uprawnionego geodetę,
- humusowanie i obsianie trawą skarp nasypu drogowego,
- dostarczenie bruku kamiennego, wykonanie podbudowy , ułożenie bruku i wypełnienie spoin, pielęgnacja spoin,
- pogłębienie rowu na wlocie i wylocie, utylizację urobku
- profilowanie skarp nasypu wraz z pozyskaniem i transportem gruntu,
- wykonanie umocnienia koryta rowu z kamienia polnego na podbudowie z betonu C8/10,
- wykonanie deskowania, przygotowanie i ułożenie mieszanki betonowej w deskowaniu, zagęszczenie i pielęgnację betonu zgodnie z ST, rozebranie deskowania, ewentualną naprawę raków i wykruszyn, oczyszczenie terenu,
- oczyszczenie, regulacja i profilowanie skarp koryta rowu, umocnienie pobocza drogi kruszywem naturalnym ,
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych, uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. NORMY**

BN-74/91919-02 Urządzenia wodno-melioracyjne. Darniowanie. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-78/R-65023 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki

PN-88/B-32250 Materiały budowlane do betonów i zapraw

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

PN-B-11213:1997 Materiały kamienne. Elementy kamienne, krawężniki uliczne, mostowe i drogowe

BN-80/6775-03/01 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania

PN-S-10040:1999 Żelbetowe i betonowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-EN 197-1:2002 cz.1. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-86/B-01300 Cement. Terminy i określenia.

PN-88/B-30000/Az1:1996 Cement portlandzki. Zmiana

PN-EN 196-1:1996 Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.