

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D.06.01.01**

**45112000-5**

**UMOCNIENIE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW**  
**CPV: Roboty w zakresie usuwania gleby.**



## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru umocnienia i zabezpieczenia pasów zieleni w ramach przebudowy drogi polegającej na budowie chodnika oraz drogi rowerowej wzdłuż ul. Wańkowicza na odcinku od ul. Biskupińskiej do ul. Tołstoja wraz z oświetleniem w Poznaniu.

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

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

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy umocnieniu i zabezpieczeniu pasów zieleni i obejmują:

- humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm z zakupem i dowozem humusu, w tym:
  - odtworzenie pasów zieleni wzdłuż projektowanej ścieżki i chodnika.

### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Humus – ziemia roślinna (urodzajna).

**1.4.2.** Humusowanie – pokrycie skarpy humusem w celu zapewnienia dobrego wzrostu traw.

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

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

## **2. Materiały**

Materiałami stosowanymi przy umacnianiu i zabezpieczaniu pasów zieleni objętymi niniejszą ST są:

## 2.1. Ziemia urodzajna (humus)

Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Humus powinien być wilgotny i pozbawiony kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inżynier może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- a) optymalny skład granulometryczny:
  - frakcja ilasta ( $d < 0,002$  mm)  $12 \div 18$  %,
  - frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm)  $20 \div 30$  %,
  - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm)  $45 \div 70$  %,
- b) zawartość fosforu ( $P_2O_5$ )  $> 20$  mg/m<sup>2</sup>,
- c) zawartość potasu ( $K_2O$ )  $> 30$  mg/m<sup>2</sup>,
- d) kwasowość pH  $\geq 5,5$ .

## 2.2. Nasiona traw

Wybór gatunków traw należy dostosować do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Zaleca się stosować mieszanki traw o drobnym, gęstym ukorzenieniu, spełniające wymagania PN-R-65023:1999.

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót

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

- podstawowe narzędzia do humusowania pasów zieleni takie jak: łopaty, grabie, młotki, topory, ręczne piły itp.,
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

## 4. Transport

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 4.2. Transport materiałów

#### 4.2.1. Transport nasion traw

Nasiona traw można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne warunki wykonania robot**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

### **5.2. Humusowanie**

**5.2.1.** Dowóz (wcześniej zakupionego) humusu i rozmieszczenie go równomiernie na całej powierzchni przeznaczonej do rekultywacji (projektowane trawniki).

**5.2.2.** Wyrównanie powierzchni terenu przed humusowaniem.

**5.2.3.** Rozścielenie warstwy humusu

Grubość pokrycia ziemią urodzajną powinna wynosić 15 cm po moletowaniu i zagęszczeniu.

**5.2.4.** Zagęszczenie rozścielonej warstwy humusu.

**5.2.5.** Zagrabienie zahumusowanych pasów zieleni.

**5.2.6.** Zagęszczenie zahumusowanego terenu walcem kołowym gładkim.

**5.2.7.** Wysianie ręcznie uniwersalnej mieszanki traw w ilości 0,02 kg/m<sup>2</sup>.

**5.2.8.** Ubicie powierzchni obsianej trawami.

**5.2.9.** Drugie dosianie traw w okresie gwarancyjnym.

## **6. Kontrola jakości robót**

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

Ogólne zasady kontroli robót podano w ST D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

### **6.2. Kontrola jakości humusowania i obsiania**

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z ST, oraz na sprawdzeniu daty ważności świadectwa wartości siewnej wysianej mieszanki nasion traw.

Po wzejściu roślin, łączna powierzchnia nie porośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% powierzchni obsianej, a maksymalny wymiar pojedynczych niezatrąwionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2 m<sup>2</sup>. Na zarośniętej powierzchni nie mogą występować wyłobienia erozyjne.

## **7. Obmiar robót**

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

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

## 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- $m^2$  (metr kwadratowy) zahumusowanego i obsianego pasa zieleni.

## 8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D.00.00.00 "Wymagania ogólne". 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

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D.00.00.00 "Wymagania ogólne".

Płatności za  $m^2$  humusowania z obsianiem należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości wykonanych robót i jakości użytych materiałów na podstawie wyników pomiarów i badań.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać:

- humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm z zakupem i dowozem humusu, w tym:
  - odtworzenie pasów zieleni wzdłuż projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena zahumusowania z obsianiem  $1m^2$  pasa zieleni (trawnika) obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałow, a,
- wykonanie humusowania z obsianiem pasów zieleni wzdłuż jezdni,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
- pielęgnację trawników w okresie gwarancyjnym 1,5 roku (koszenie, nawożenie, podlewanie, odchwaszczanie, dosiew trawy).

**Uwaga:** odbiór trawników i przejęcie w stałe utrzymanie będzie dokonany tylko i wyłącznie po całkowitym wzejściu i pierwszym koszeniu.

## 10. Przepisy związane

PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
PN-R-65023:1999	Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych