

## **D-06.01.01 HUMUSOWANIE TERENU Z OBSIANIEM TRAWĄ**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot STWiORB**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z humusowaniem skarp i przyległych terenów z obsianiem trawą dla w/w

#### **1.2. Zakres stosowania STWiORB**

STWiORB jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych STWiORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z plantowaniem terenu, humusowaniem warstwą gr. 10 cm, powierzchniowym umocnieniem skarp i obsianiem trawą.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Rów - otwarty wykop, który zbiera i odprowadza wodę.

**1.4.2.** Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych.

**1.4.3.** Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem.

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

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w D-00.00.00.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Humus**

Ziemia urodzajna (humus) w całości zebrana z Terenu Budowy, powinna być zmagazynowana w przyzmach nie przekraczających 2 m wysokości. Humus przeznaczony do ponownego wbudowania nie powinien posiadać płatów istniejącej szaty roślinnej (darniny). Części darniny pozostałe z odkładu i nie nadające się do ponownego wbudowania należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru lub Koordynatora Zamawiającego. Humus dostarczony do wbudowania z innego miejsca niż teren budowy może być składowany w przyzmach nie przekraczających 2m lub bezpośrednio wbudowywany z samochodu skrzyniowego.

#### **2.2. Trawa**

Do obsiania skarp należy stosować specjalne mieszanki traw, mające gęste i drobne korzonki spełniające wymagania normy PN-78/R-65023.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt powinien spełniać ogólne wymagania określone w OST D-M-00.00.00. Wykonawca przystępujący do wykonania humusowania skarp z obsianiem powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- równiarki przeznaczonej do wyrównywania skarp oraz humusowania powierzchni,
- koparko - ładowarki z łyżką profilową,
- walców kołowych gładkich, żebrowanych, ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- ibratorów do zagęszczania ziemi roślinnej.
- Pozostałe roboty mogą być wykonywane ręcznie.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Transport humusu**

Humus należy przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających przed obsypywaniem.

#### **4.2. Transport trawy**

Środki transportowe powinny być czyste i zabezpieczające nasiona przed zamknięciem oraz obniżeniem ich wartości siewnej. Dla pozostałych materiałów warunki transportu powinny spełniać wymagania określone w OST D-00.00.00.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Humusowanie i obsianie trawą**

## **"Przebudowa drogi powiatowej nr 0538T Słonowice - Kazimierza Wielka**

Czynność obsiewania skarp i rowów należy poprzedzić czynnością humusowania o grubości ok 10,0 cm, ziemią urodzajną uzyskaną z Terenu Budowy lub pozyskaną przez Wykonawcę. W przypadku terenów pozbawionych ziemi roślinnej, przy ich dużych powierzchniach (wysokie nasypy, głębokie wykopy) stosuje się obsiewanie skarp i rowów bez ich uprzedniego humusowania. W takich przypadkach powierzchnię bezpośrednio po wysianiu na niej trawy skrapia się wodą i przykrywa pociętą słomą w ilości ok. 400 g/m<sup>2</sup>. Do obsiania skarp i rowów używa się uniwersalnej mieszanki traw w ilości co najmniej 40 kg/hektar.

### **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Humusowanie**

Kontrolę humusowania należy przeprowadzić poprzez oględziny zewnętrzne polegające na obejrzeniu całej powierzchni humusowanej w celu sprawdzenia, czy jest równa i nie ma widocznych szczelin, obsunąć lub zanieczyszczeń np. kawałkami darni, gruzem, czy innymi materiałami.

#### **6.2. Badania jakości nasion traw i obsiania.**

Dostarczona na miejsce obsiewania mieszanka nasion traw powinna posiadać świadectwo wartości siewnej. Świadectwo jakości nasion traw ważność (licząc od daty wystawienia świadectwa) po upływie 9 miesięcy.

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

### **7.OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB D-00.00.00. Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) zahumusowanych i obsianych powierzchni.

### **8.ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-00.00.00. p.8.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płatność za 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) zahumusowania i obsiania trawą należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót. Cena jednostkowa wykonania robót związanych z humusowaniem wraz z obsianiem trawą skarp obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- pozyskanie humusu i nasion traw,
- ewentualny zakup i dostarczenie materiałów (humus i nasiona traw),
- ewentualne hałdowanie w przyzmy wzdłuż drogi humusu, rozłożenie i ubicie
- warstwy humusu o gr. 10,0 cm, obsianie skarp pokrytych humusem, mieszanką
- traw, konserwację i pielęgnację umocnień, uporządkowanie terenu.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1. NORMY**

- |    |                  |  |
|----|------------------|--|
| 1. | PN-S-02205:1998  | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania Prefabrykaty budowlane z betonu.   |
| 2. | BN-80/6775-03/04 | Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.  |
| 3. | PN-R-65023:1999  | Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną i badania przy odbiorze. Materiały kamienne. Brukowiec.  |
| 4. | PN-B-12074:1998  | Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.   |
| 5. | PN-B-1104:1960   | Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze. Zagospodarowanie pomelioracyjne. Wymagania i metody badań. Wyroby powroźnicze. Sznurek polipropylenowy do maszyn rolniczych. |
| 6. | PN-B-1111:1996   |  |
| 7. | PN-B-2074:1998   |  |
| 8. | PN-B-2099:1997   |  |
| 9. | PN-P-85012:1992  |  |

#### **10.2. Inne materiały**

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt-Warszawa, 1979.