

# **ST. XIII PLANTOWANIE, HUMUSOWANIE, WZMACNIANIE PODŁOŻA KRATĄ PARKINGOWĄ**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przeciwoerozyjnym umocnieniem powierzchniowym powierzchni płaskich w trakcie realizacji inwestycji „**Przebudowa drogi gminnej na ul. Słonecznej wraz z przebudową skrzyżowania w m. Ołobok, obręb 0007 Ołobok, gm. Skąpe**”.

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

Niniejsza specyfikacja techniczna ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót drogowych wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z trwałym powierzchniowym umocnieniem terenów zielonych:

- humusowaniem z obsianiem,
- plantowanie powierzchni gruntu rodzimego
- wzmocnieniem podłoża kratą parkingową`

### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

**1.4.3.** Krata parkingowa - płyta drogowa ażurowa, prefabrykowana z mieszanki (PP, HDPE, PE, LLDPE) do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych

**1.4.4.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST I „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **2.2. Rodzaje materiałów**

Materiałami stosowanymi przy umacnianiu skarp, rowów i ścieków objętymi niniejszą ST są:

- ziemia urodzajna – z odzysku
- nasiona traw oraz roślin motylkowatych,

### **2.3. Ziemia urodzajna (humus)**

Do wykonania humusowania przeznaczyć humus z odzysku.

### **2.4. 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 [9] i PN-B-12074:1998 [4].

## **2.5. Krata parkingowa**

Podstawowe parametry:

- Wymiary: 500 x 500 mm
- Wysokość ścianek: 40 mm
- Grubość ścianek: 3-4 mm
- Sekcje w kratce: 70 mm x 70 mm +/-10mm
- Wytrzymałość na obciążenie: 250 ton / m<sup>2</sup> (pusta), 500 ton / m<sup>2</sup> (z wypełnieniem).

## **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

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

- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- wibratorów samobieżnych,
- płyt ubijających,
- cysterny z wodą pod ciśnieniem (do zraszania) oraz węży do podlewania (miejsc niedostępnych).

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 4.

### **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 zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Humusowanie**

Grubość pokrycia ziemią urodzajną powinna wynosić od 5 do 6cm po zagęszczeniu.

Ułożoną warstwę ziemi urodzajnej należy zagrabić i lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne.

### **5.3. Umocnienie skarp przez obsianie trawą i roślinami motylkowatymi**

Proces umocnienia powierzchni poprzez obsianie nasionami traw i roślin motylkowatych polega na:

- a) wytworzeniu warstwy ziemi urodzajnej przez: humusowanie (patrz pkt 5.2),
- b) obsianiu warstwy ziemi urodzajnej kompozycjami nasion traw, roślin motylkowatych i bylin w ilości od 18 g/m<sup>2</sup> do 30 g/m<sup>2</sup>, dobranych odpowiednio do warunków siedliskowych (rodzaju podłoża, wystawy oraz pochylenia skarp),

W okresach posusznych należy systematycznie zraszać wodą obsiane powierzchnie.

### **5.4. Układanie kraty parkingowej**

Podłoże pod kratę parkingową należy przygotować zgodnie z zasadami określonymi w ST V „Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”. Na wyrównane i zagęszczone podłoże należy równomiernie rozścielić za pomocą łąty murarskiej 3cm warstwę podsypki piaskowej. Układanie rozpocząć od narożnika i układać kratki rzędami. Zaczepy wyznaczają kierunek układania. Kratki łączyć zaczepami, dociskając nogą lub dobić młotkiem gumowym. Przy krawężniku zachować dylatację 3cm +/-1cm. Nawierzchnię wyłożoną kratką wyrównać zagęszczarką z gumową nakładką lub walcem ogrodowym. Kratki wypełnić humusem wymieszanym z nasionami traw.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **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 skarpy, a maksymalny wymiar pojedynczych nie zatrawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2 m<sup>2</sup>. Na zarośniętej powierzchni nie mogą występować wyżłobienia erozyjne ani lokalne zsuwy.

### **6.3. Kontrola jakości ułożenia kratki parkingowej**

Kontroli podlega sprawdzenie jakości dostarczonej kraty parkingowej i określenie zgodności z wymaganiami ST.

W trakcie robót należy sprawdzić równość wykonania podłoża, podsypki oraz nawierzchni z kraty parkingowej. Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łata nie powinny przekraczać 1,0 cm.

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) powierzchni umocnionych przez humusowanie, plantowanych i wzmocnionych kratą.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt 9.

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

Cena wykonania 1m<sup>2</sup> umocnienia przez humusowanie, obsianie i wzmocnienie kratą:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- plantowanie terenu,
- dostarczenie i wbudowanie materiałów,
- uporządkowanie terenu