

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nawierzchnie trawiaste na warstwie humusu  
ST 01.16

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni trawiastych wraz z humusowaniem dla inwestycji Przebudowa i remont budynku przy ul. Modrzejewskiej 20 w Świnoujściu.

### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).**

45235000-3 Roboty budowlane w zakresie lotnisk, pasów startowych i placów manewrowych

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument pod Zamówienie Publiczne przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z

- humusowaniem terenów płaskich,
- zakładaniem i pielęgnacją trawników na terenie płaskim.

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymaganiach ogólnych” Specyfikacji 00.01.

## **2. MATERIAŁY**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

#### **Ziemia urodzajna**

Ze względu na grunty występujące na terenie realizowanej inwestycji humus należy dowieźć z zewnątrz.

#### **Nawozy mineralne**

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu – N.P.) Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

#### **Nasiona traw**

Na tereny zielone stosować mieszanki nasion traw przeznaczonych na tereny sportowe (intensywne użytkowanie).

Nasiona o silnej sile kiełkowania.

## **3. SPRZĘT**

### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.01.

### **Sprzęt stosowany do wykonania zieleni**

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

- bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników.
- równiarek,

- ew. walców gładkich, żebrowanych lub ryflowanych,
- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- wibratorów samobieżnych,
- płyt ubijających,
- ew. sprzętu do podwieszania i podciągania,
- cysterny z wodą pod ciśnieniem (do zraszania) oraz węży do podlewania (miejsc niedostępnych).

Operatorzy maszyn budowlanych i sprzętu oraz kierowcy winni posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia i badania lekarskie wymagane do obsługi sprzętu. Wymóg dotyczy wszystkich osób obsługujących i kierujących maszynami bez różnicy na formę uczestnictwa lub zatrudnienia w procesie realizacji inwestycji.

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

##### **Rozłożenie mieszanki humusu na całą powierzchnię przeznaczoną pod zagospodarowanie w formie trawników.**

Jako warstwę stanowiącą podłoże dla wzrostu trawy należy wykorzystać humus.

Ziemię należy rozłożyć równomierną warstwą na całej powierzchni. Minimalna grubość humusu – 10 cm.

Rozłożony humus zbronować.

Całość zagęścić poprzez wałowanie.

##### **Trawniki**

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana. Zasilanie nawozem w ilości 1 kg na 20 m<sup>2</sup>.
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem – kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, - okres siania – najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy października,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.
- po wysiewie, całość terenu podlać wodą min. 10 l/m<sup>2</sup>.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne”.

##### **Badania przed przystąpieniem do robót**

- Przygotowanie podłoża pod założenie trawników

Podłoże winno być równe.

Grubość warstwy humusu jednakowa na całej powierzchni.

Tolerancja:

- grubość warstwy nie może być mniejsza niż 10 cm,
- równość  $\pm 3$  cm na długości 2 m.

#### **Badania w czasie robót**

- Badanie wykonania wałowania

Należy sprawdzać kompleksowość wykonania oraz zgodność parametru sprzętu z wymaganiami ST.

- Badanie wysiewu traw

Należy sprawdzić:

- zgodność ilości wysiewanych nasion z wymaganiami ST,
- równomierność wysiewu poprzez porównanie optyczne rozłożenia nasion,
- stopień przykrycia nasion. Co najmniej 90% nasion musi zostać przykryte ziemią.

#### **Badanie i pomiary końcowe**

Po wykonaniu robót należy dokonać:

- Sprawdzenia kompleksowości wykonania wałowania,
- Sprawdzenia cech geometrycznych nawierzchni.

Rzędne powierzchni sprawdzone przez pomiar niwelatorem rzędnych wysokościowych nie może dawać różnic w stosunku do rzędnych projektowych większych niż  $\pm 5$  cm. Nierówności mierzone łata 3-metrową nie mogą przekraczać  $\pm 5$  cm.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Rozliczenie nastąpi na podstawie ustalonej ceny ryczałtowej. Obmiar robót wykonanych nie jest wymagany.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST „Wymagania ogólne”.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót.

Odbiór należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

### **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla przedmiotowego zadania,
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
3. zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja wykonawcza ww. zadania
4. normy
5. aprobaty techniczne
6. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.
7. PN-B-12074:1998 Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze
8. PN-B-12099:1997 Zagospodarowanie pomelioracyjne. Wymagania i metody badań

9. PN-P-85012:1992 Wyroby powroźnicze. Sznurek polipropylenowy do maszyn rolniczych
10. PN-R-65023:1999 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych
11. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.