

**D-09.01.01**

**Zieleń drogowa**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni drogowej.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót remontowych.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zakładaniem i pielęgnacją trawników na terenie płaskim

- plantowanie i obrabianie na czysto skarp i korony
- wykonanie Ecobord
- ułożenie agrowłókniny
- rozścielenie humusu
- obsianie trawą

### 1.4. Określenia podstawowe

- **Ziemia urodzajna** - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### 2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przymach,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### 2.2. 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.

### 2.3. Agrowłóknina

- stosowana najczęściej w ogrodnictwie, sadownictwie, szkółkarstwie leśnym oraz ogrodnictwie. Agrowłóknina skutecznie wspomaga wzrost traw, krzewów oraz innych roślin. przy odpowiednio dobranej gramaturze przykryte (na płasko) rośliny nie są przygniatane i mogą się swobodnie rozwijać.

Zastosowanie agrowłókniny:

- przyspieszenie wegetacji roślin
- ochrona rośliny przed szkodnikami
- wspomaganie prawidłowego rozwoju roślin, warzyw, owoców, kwiatów, traw itp.
- ochrona przed gradem, śniegiem, silnym wiatrem, nadmiernym nasłonecznieniem
- ochrona przed gryzoniami, ptakami itp.
- utrzymywanie optymalnej temperatury oraz wilgotność wspomagając tym samym odpowiednie warunki dla rozwoju roślin
- zapewnienie ochrony roślin gruntowych o niskiej odporności na zimowe warunki atmosferyczne

Parametry agrowłókniny:

- gramatura : od 17gr/m2 do 50g/m2

- szerokość: od 160cm do 320cm
- posiada stabilizację uv
- kolor: czarny i biały
- pakowanie: 100mb

#### 2.4. ECObord

- metrowe listwy L-kształtne, mocowane za pomocą gwoździ (plastkowych lub metalowych) do gruntu.

Wykonywany jest z ekologicznej recyklingowej mieszanki poliuretanowej, bez domieszki PCV - dzięki czemu jest odporny na amplitudę europejskich temperatur, nie odkształca się, nie łamie się, nie pęka.

Oddziela i przytrzymuje :

- kostka brukowa wys. 6cm
- granit 6x8
- płyty tarsaowe lub chodnikowe wys. powyżej 5cm
- nawierzchnie żwirowe i grysowe
- trawniki
- kora

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### 3.1. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni drogowej

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

- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki).

### 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 do wykonania nasadzeń

Transport materiałów do zieleni drogowej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

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

#### 5.1. Trawniki

##### 5.1.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników z siewu:

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabieć,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w 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. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- przewiduje się użycie mieszanki nasion gotowej.

#### 5.1.2. Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

#### 5.2. ECObord

ECObord to listwy L-kształtne z tworzywa ekologicznego długości 1m. Odcinki metrowe łączyć poprzez system nakładania bocznych zaczepów. Płaszczyzna pionowa ECObord nie może wystawać ponad właściwy poziom - kostki brukowej lub gruntu. Listwy mocować poprzez przytwierdzenie podstawy do gruntu (lub fundamentu podsypkowego) gwoździ. W przypadku bardziej związłego podłoża (typu gliniastego) lub podsypkowego (piaskowo-cementowego) zaleca się stosowanie gwoździ metalowych. Gwoździe ocynkowane gwarantują trwałość nawet w podłożu narażonym na wilgoć. Zalecana ilość 3-4szt. szpil (gwoździ) na mb.

#### 5.3. Agrowłóknina

Spulchnić ziemię i oczyścić ją z chwastów następnie usunąć kamienie. Prace wykonać ręcznie. Przy dużym zachwaszczeniu lepiej użyć środków chwastobójczych. Konieczne jest wyrównanie terenu. Dostępne są dwa sposoby:

- aby położyć agrowłókninę ściółkując od razu i następnie sadzić rośliny
- nałożyć agrowłókninę wokół posadzonych roślin, tak by było jak najmniej łączeń, a do tego zakładki, dzięki którym chwasty nie będą przebijać się w niestaranie zastłoniętych miejscach.

Przed przystąpieniem montażu należy wykonać odpowiednie otwory na sadzonki, na całej powierzchni maty. Do tego celu użyć nożyka gazowego.

W zależności od zastosowania maty do ściółkowania, można ją przytwierdzić na stałe lub czasowo. Jeśli włókninę ogrodową stosuje się na grządkach, z których będzie się ją zdejmować, najlepiej zdecydować się na szpilki mocujące. Wyposażone są w długi trzpień, dzięki któremu wbija się je bez trudu, a także w razie potrzeby można zmieniać ich położenie, bez ryzyka, że mata zostanie uszkodzona. Agrotkaninę można przymocować również przy użyciu kotwic mocujących. Dzięki zakończeniu grotami bardzo ściśle przylegają do podłoża.

W zależności, czego użyje się do zakrycia agrowłókniny, szpilki bądź kotwice układa się bardziej gęsto bądź luźniej. W przypadku cięższego żwiru mocowanie nie musi być bardzo zwarte, gdyż żwir stanowi dodatkową ochronę przed porwaniem agrowłókniny przez wiatr. Natomiast, jeśli decydujemy się na lekką korę, mocowanie musi być bardziej solidne.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

#### 6.1. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników z siewu polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- ilości rozrzuconego gruntu na uzupełnienia,

- prawidłowego uwałowania terenu,
- grubości humusowania ,
- gęstości zasiewu nasion,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych zdziebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników z siewu dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

## 7. OBMIAR ROBÓT

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

### 7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest

- $m^2$  (metr kwadratowy) wykonania trawników przy humusowaniu grub. 10 cm ,
- $m^3$  (metr sześcienny) wykonania uzupełnień terenu ziemią bez zanieczyszczeń.

## 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 Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### 9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1  $m^2$  trawnika z siewu obejmuje:

- dowóz i rozścielenie humusu ,
- obsianie trawą ,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena wykonania 1  $m^3$  ręcznych robót ziemnych przy przygotowaniu terenu pod trawniki obejmuje:

- oczyszczenie terenu,
- dowóz ziemi urodzajnej,
- rozścielenie ziemi urodzajnej.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy