

**SST - 05**  
**Zieleń**

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM SST .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>SPRZĘT .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>ŚRODKI TRANSPORTU .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>3</b>
5.1	SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	3
5.1.1	<i>Zdjęcie warstwy humusu .....</i>	<i>3</i>
5.1.2	<i>Humusowanie i obsiew trawą .....</i>	<i>3</i>
5.1.3	<i>Darniowanie skarp (opcja) .....</i>	<i>4</i>
5.1.4	<i>Sadzenie drzew i krzewów .....</i>	<i>4</i>
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI .....</b>	<b>5</b>
6.1.1	<i>Materiały .....</i>	<i>5</i>
6.1.2	<i>Kontrola jakości wykonanych robót .....</i>	<i>5</i>
<b>7</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>6</b>

## 1 Zakres robót objętych niniejszymi SST

Ustalenia zawarte w niniejszych SST dotyczą zasad wykonania i odbioru prac przy realizacji zagospodarowania terenu – zieleni i obejmują:

- nasadzenia drzew i krzewów
- wykonanie trawników

## 2 Wymagania dotyczące Materiałów

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST 00 -Wymagania Ogólne punkt 2.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST są:

- sadzonki drzew liściastych i iglastych,
- sadzonki krzewów liściastych i iglastych:
- mieszanka nasion traw:
- humus - ziemia roślinna bez zanieczyszczeń,
- nawozy i środki ochrony roślin oraz woda.

## 3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w SST 00 - Wymagania Ogólne punkt 3.

## 4 Środki transportu

Wymagania Ogólne dotyczące środków transportu podano w SST 00 - Wymagania Ogólne punkt 4.

## 5 Wykonanie Robót

### 5.1 Szczegółowe warunki wykonania robót budowlanych

Do zadrzewień należy użyć wyłącznie materiał sadzeniowy I klasy, szkółkowany z zakrytym systemem korzeniowym, zgodnie z normą PN-R-67026:2002. W sytuacjach wystąpienia braku na rynku szkółkarskim projektowanych gatunków roślin z zakrytym systemem korzeniowym dopuszcza się użycie materiału sadzeniowego z odkrytym systemem korzeniowym, przy zachowaniu odpowiedniego reżimu dotyczącego przechowywania, transportu i techniki sadzenia. Dla drzew liściastych przewiduje się jako podstawową formę sadzonek – formę naturalną, krzewy – wyłącznie formy krzewiaste.

#### 5.1.1 Zdjęcie warstwy humusu

Humus przeznaczony do zdjęcia należy zgarniać warstwami na odkład, a następnie ładować koparką na środki transportu (bez zanieczyszczeń).

Humus przeznaczony do wywozu należy transportować samochodami, wywrotkami z zabezpieczeniem ładunku plandekami na składowisko.

#### 5.1.2 Humusowanie i obsiew trawą

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych Wykonawca opracuje recepturę uzdatnienia ziemi roślinnej dostępnej w rejonie robót i przeznaczonej do wbudowania.

Uzdatnienie należy rozumieć jako doprowadzenie ziemi z hałd do odpowiedniego odczynu i wzbogacenie jej w składniki pokarmowe oraz substancje organiczne.

Odkwaszenie ziemi można wykonać przez dodanie odpowiedniej ilości węgla brunatnego, wapna dolomitowego i superfosforu potrójnego z odpowiednim nawozem.

Ziemię roślinną należy układać warstwą grubości  $8 \div 12$  cm, na warstwie drenażowej z piasku grubości 15 cm.

Nasiona traw powinny być wysiane po kilku dniach od ułożenia humusu. Wysiew można przeprowadzić w okresie od 15 kwietnia do 15 września (uwzględniając systematyczne zraszanie). Bezpośrednio przed siewem ziemia powinna być wilgotna, a nasiona należy wysiać ręcznie „na krzyż”. Wysiane nasiona należy uwałować i lekko przykryć ziemią. W celu uzyskania dobrego efektu obsiewu nieodzowne jest

sztuczne zraszanie. Zraszanie musi być drobnokropliste i wykonywane co 2 ÷ 3 dni w ilości do 10 mm wody na 1 m<sup>2</sup> na dobę (w okresie suszy nawadniać codziennie) w godzinach porannych.

Składniki mineralne (nawożenie) muszą być często i systematycznie uzupełniane. Nawozy mineralne stosuje się zaraz po skoszeniu murawy, w postaci roztworu wodnego. Murawa wymaga systematycznego koszenia do wysokości 6 cm. Kosić należy murawę w stanie suchym i przy wysokości 12 cm. Murawa wymaga również wałowania celem dogęszczenia gleby po okresie zimowym. Zaleca się stosowanie wału kołkowego, metodą „na krzyż”.

W wypadku opanowania murawy przez chwasty należy stosować opryskiwanie herbicydami.

### **5.1.3 Darniowanie skarp (opcja)**

Darniowanie stosuje się do zabezpieczenia powierzchni skarp. Darniowanie może być wykonywane w ciągu całego okresu wegetacyjnego roślin (zaleca się unikania okresu suszy). Dla ubezpieczeń brzegowych zaleca się darniowanie kożuchowe darnią turzycowo - trawiastą (z porostem manny mielec i mozgi trzcinowej), która jest odporna na czasowe zatopienia i jest odporna na przepływ wody o prędkości do 1,0 m/s. Płaty lub taśmy darniny trawiastej należy wycinać o grubości 6÷10 cm i o wymiarach boku 25÷50 cm. Teren przeznaczony do wycinania darniny należy pozyskiwać możliwie najbliżej miejsca wbudowania. Szpilki do przybijania darniny winny być wykonane z drewna szczapowego o przekroju około 2 x 2 cm i długości 20 cm. Przygotowanie powierzchni do układania darniny polega na dokładnym wyrównaniu powierzchni i pokryciu jej warstwą humusu grubości ok. 10 cm. Darniowanie kożuchowe na skarpach prowadzi się pasami poziomymi, rozpoczynając od dołu, przy czym pas dolny powinien być oparty o urządzenia (np. umocnienie dna), zabezpieczające podstawę skarpy. Pasy darniny należy układać z przesunięciem w stosunku do poprzedniego pasa. Ułożoną darninę należy mocno ubić drewnianym ubijakiem. Mocowanie szpilek należy wykonać w ilości ok. 16 szt./m<sup>2</sup>. W okresach suchych powierzchnie darniowane należy pielęgnować przez podlewanie wodą.

### **5.1.4 Sadzenie drzew i krzewów**

Wybór okresu sadzenia zależy od właściwości danej rośliny oraz warunków klimatycznych i glebowych. Krzewy liściaste najkorzystniej jest sadzić od połowy sierpnia, tj. od momentu zakończenia wzrostu do połowy września. Okres ten daje roślinie możliwość zakorzenienia się przed nadejściem mrozów, a tym samym możliwość wyrównania start wody powstałych w wyniku transpiracji w ziemie. Rośliny muszą być sadzone z bryłą korzeniową. Rośliny wykopane z dużymi i dobrze utrzymującymi się bryłami korzeniowymi mogą być posadzone również w okresie wegetacji, z wyjątkiem okresu wczesnego lata, gdyż młode delikatne przyrosty, które są bardzo wrażliwe na niedostatek wody, przy niedostatecznym pobieraniu wody i usychają.

Aby zapewnić przyjęcie się roślin należy je ze szkółek na miejsce przewozić możliwie w takiej porze, kiedy nie ma silnego nasłonecznienia. W czasie transportu korzenie roślin powinny być zabezpieczone przed wysychaniem, pnie i gałęzie przed skałeczeniami. Rośliny sprowadzane z dalszych okolic (zwykle nieco osuszone) przed sadzeniem należy umieścić na 1-3 doby w wodzie, a następnie sadzić, stosując przy tym silne cięcie korony. Przed sadzeniem należy obejrzeć dokładnie system korzeniowy i wszystkie korzenie uszkodzone przyciąć aż do zdrowej tkanki. Powierzchnię cięcia korzeni grubych i miękkich zaleca się przysypać zmielonym węglem drzewnym. Przy sadzeniu wiosennym stosuje się przed samym sadzeniem zanurzenie korzeni w papce z gliny i krowieńca.

Roślinę należy sadzić trochę płycej niż rosła w szkółce, licząc na to, że spulchniona gleba osiadając wciągnie ze sobą drzewko. Poza tym, przy sadzeniu należy uważać, aby nie pozawijać korzeni i starannie je rozłożyć w dołku.

Przed sadzeniem większych krzewów na dnie należy usypać niewielki kopczyk, na którym układa się korzenie. Po ułożeniu krzewu w dołku zasypuje się korzenie ziemią, wypełniając dokładnie przestrzeń pomiędzy nimi. Można również lekko potrząsać krzewem i dobrze ubijać. Po zasypaniu dołu należy ziemię dobrze ubić. Przystępując do sadzenia roślin z bryłą korzeniową, należy bryłę tę odpowiednio zwilżyć, jeżeli jest sucha. Bryłę zanurza się w wodzie z opakowaniem, które rozluźnia się po osadzeniu rośliny w dole.

Dołki pod drzewa i krzewy kopie się zazwyczaj takiej wielkości, jak tego wymaga rozmiar korzeni danego gatunku. Ziemię, którą zasypuje się doły należy doprawić nawozami organicznymi. Projektowane do nasadzenia krzewy powinny mieć taką wielkość, aby od razu po nasadzeniu tworzyły barwne duże skupiska.

Wymagania ogólne dotyczące sadzenia i pielęgnacji drzew oraz krzewów są następujące:

- materiał sadzeniowy I klasy, szkółkowany z zakrytym systemem korzeniowym zgodnie z BN-76/9212-02,
- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z Rysunkami,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć odpowiednią wielkość i powinny być zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna być zagłębiona tak, jak w szkółce; zbyt głębokie lub płytkie sadzenia utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew bryłę korzeniową należy zamocować do podłoża trzema wbitymi pod kątem palami, a w przypadku wysokich drzew, pnie powinny być wsparte dodatkowym opalowaniem,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa należy przywiązać do palika,
- nasadzenia wykonywać zgodnie z instrukcjami producentów roślin,

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- nawadnianiu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek gruntowych,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie uszkodzonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

## **6 Kontrola jakości**

Wymagania ogólne dotyczące Kontroli jakości Robót podano w SST 00 - Wymagania Ogólne pkt 6.

### **6.1.1 Materiały**

Dostarczone sadzonki powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- drzewa powinny być szkółkowane do przesadzania
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- u roślin z bryłą korzeniową powinna być ona prawidłowo uformowana,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące.

### **6.1.2 Kontrola jakości wykonanych robót**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej specyfikacji i zaakceptowaną przez Inspektora. Do Wykonawcy należy również przeprowadzenie prób i badań stanowiących podstawę odbiorów Robót.

Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z Rysunkami, w zakresie:

- powierzchni zdjęcia humusu,

- grubości zdjętej warstwy humusu,
- prawidłowości sprzymowania humusu.

## **7 Odbiór Robót**

Ogólne wymagania w zakresie Odbioru Robót podano w SST 00 - Wymagania Ogólne pkt 7.

## **8 Przepisy związane**

### **Normy**

PN-R-67026:2002 Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień

PN-70/G-98011 Torf rolniczy

PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.