

# **ZIELEŃ DROGOWA**

## **Spis treści**

1. Wstęp.
2. Materiały.
3. Sprzęt.
4. Transport.
5. Wykonanie robót.
6. Kontrola jakości robót.
7. Obmiar robót.
8. Odbiór robót.
9. Podstawa płatności.
10. Przepisy związane.

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją nowo posadzonych drzew i krzewów na rondzie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 673 skrzyżowaniu drogi woj. 673 ( nowy przebieg) – droga woj. 671

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wymagania dotyczące robót związanych z:

CPV 45 400 000 - Zabezpieczenie istniejących drzew na okres wykonywania robót

D-09.01.01 budowlano-drogowych,

CPV 45 400 000 – Sadzenie roślin

D-09.01.01 - Sadzenie drzew iglastych.

D-09.01.01 - Sadzenie drzew krzewów iglastych

D-09.01.01 - Sadzenie krzewów liściastych

CPV 45 400 000 – Dwuletnia pielęgnacja w okresie gwarancyjnym

D-09.01.02 - pielęgnacja drzew i krzewów iglastych ,

D-09.01.02 - pielęgnacja krzewów liściastych

### **1.4. Określenia podstawowe**

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

1.4.1. Materiał roślinny – sadzonki drzew liściastych, krzewów iglastych i liściastych przygotowane w szkółkach.

1.4.2. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

1.4.3. Forma pienna – forma drzew iglastych wytwarzana w szkółce poprzez wyprowadzenie pnia do wysokości określonej dla danego gatunku oraz uformowanie korony.

1.4.4. Dojrzały materiał roślinny, który został wyprodukowany w szkółkach i osiągnął „dojrzałość techniczną”

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową i SST.

#### **1.5.1. Przekazanie**

Prace związane z robotami drogowymi należy skoordynować z nasadzaniem drzew i krzewów.

#### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Wykonawca otrzyma od zamawiającego, co najmniej dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

#### **1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa i SST przekazana przez Inwestora Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość materiału roślinnego i robót związanych z zagospodarowaniem

zielenią, to Zamawiający może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie. W przypadku gdy materiał roślinny lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową i SST i wpłynęło to niezadowalająco na jakość budowy (zagospodarowanie terenu) to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji materiał roślinny powinien być niezwłocznie wykopany i zastąpiony prawidłowym na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan naprawionej własności powinien nie być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowane uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, kable teletechniczne, rurociągi itp. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i stosowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

#### **1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych oraz nie spełniających wymagań sanitarnych. Koszty związane z wypełnieniem wymagań w/w nie podlegają odrębnej zapłacie.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Materiał roślinny sadzeniowy**

Materiał roślinny musi być wyrośnięty, zdrowy tzn. winien być wyprodukowany w szkółkach i powinien osiągnąć „dojrzałość techniczną” określoną dla danego gatunku.

#### **2.1.1. Drzewa i krzewy iglaste, krzewy liściaste**

D- 09.01.01.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023(3) i PN-R-67022(2) właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma i wybór. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- drzewa iglaste muszą to być sadzonki szkółkowane oraz o ukształtowanej koronie,
- pąg szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte.

#### **2.1.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Wady niedopuszczalne przy dostarczonych sadzonkach roślin:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,

- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- Materiał roślinny nie odpowiadający wymaganiom zostanie przez Wykonawcę wywieziony z budowy i niezapłacony.

### **3. SPRZĘT**

#### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i zaakceptowany przez Zamawiającego. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów oraz na jakość wykonywanych usług.

#### **4.1. Transport materiałów do wykonywania nasadzeń**

Transport materiałów do realizacji zieleni drogowej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości przewożonych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami bryły korzeniowej, korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Drzewa do nasadzeń mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to możliwe należy je zadołować w miejscu ocienionym, a w razie suszy podlewać.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu oraz za jakość wykonywanych robót i materiałów, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca materiał roślinny winien sadzić w/ g wymiarów podanych w projekcie wykonawczym zieleni.

#### **5.3. Drzewa i krzewy (D-09.01.01 poz. 2.1)**

##### **5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:**

- pora sadzenia – jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją,
- dołki pod drzewa i krzewy winny być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej drzew z zaprawą ziemią żyzną,
- dołki pod drzewa sadzone z bryłą korzeniową winne być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej drzew z brakującym wypełnieniem dołków ziemią żyzną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,

##### **5.3.2 Pielęgnacja drzew po posadzeniu (D-09.01.02 poz.3.1)**

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu drzew,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu drzew
- usuwaniu odrostów korzeniowych u drzew,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew

- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

### **5.3.3. Zabezpieczenie drzew podczas budowy (D-09.01.01 poz. 1.1**

W czasie trwania budowy drogi w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew. Zabezpieczenie istniejącego drzewostanu opisano w SST w punkcie 1.5.4.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków wykonawców należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

### **6.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli jakości robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć zamierzoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, zaopatrzenia i jakości materiałów, pracy pracowników na terenie budowy.

### **6.3. Drzewa**

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacja drzew polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewa i krzewy
- zgodności realizacji sadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022(2) i PN-R-67023(3),
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonego gatunku i odmiany oraz ilości drzew z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalanych w kosztorysie ofertowym i SST. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się przed ich zakryciem.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa.
- m2 geowłóknina
- m2 kora

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie odpowiednich korekt i poprawek – dotyczy to uprawy i nawożenia gleby.

### **8.2. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji w /g pkt.6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Podstawa płatności jest stawka jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji.

Stawka jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określona dla tej roboty w p.9 SST i dokumentacji projektowej.

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

Cena posadzenia 1 szt. drzewa i krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczanie miejsc sadzenia, wykopanie dołków wraz z zaprawą ziemią żyzną,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- zakup i dostarczenie ziemi urodzajnej i/lub kompostowej
- zasadzenie z zakopaniem dołków
- zakup, dostarczenie i rozłożenie geowłókniny
- zakup, dostarczenie i rozłożenie kory ogrodniczej na grubości 5 cm
- pielęgnację posadzonych drzew, odchwaszczanie, nawożenie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Warunki kontraktu.
2. PN-G-98011 Torf ogrodniczy.
3. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.
4. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.
5. Instrukcja o dokonywaniu odbiorów robót drogowych na drogach zamiejscowych.