

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D.09.01.01**

**ZIELEŃ DROGOWA**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniem drzew w ramach przebudowy drogi gminnej w miejscowości Kuklinów.

### 1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych wykonaniem zieleni. Roboty te obejmują:

- sadzenie drzew
- wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych w okresie 3 lat po posadzeniu.

### 1.3. Określenia podstawowe

- 1.3.1. **Ziemia urodzajna** – podłoże ogrodnicze wykonane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości składu mechanicznego, zawartości materiału organicznego, zawartości składników pokarmowych, odczynu gleby, zasolenia.
- 1.3.2. **Materiał roślinny** - sadzonki drzew, krzewów.
- 1.3.3. **Bryła korzeniowa** - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.
- 1.3.4. **Forma naturalna** - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu gatunku lub odmiany, z wyraźnym wykształtowanym przewodnikiem, nie poddana cięciu formującemu.
- 1.3.7. **Przewodnik** – pęd główny stanowiący oś drzewa.
- 1.3.8. **Pień** – dolna wolna od gałęzi część przewodnika.
- 1.3.9. **System korzeniowy** – zespół korzeni uformowany przez roślinę.
- 1.3.10. **Wysokość rośliny** – długość mierzona od nasady pnia do najwyższej części rośliny.

## 2. MATERIAŁY

### 2.2. Ziemia urodzajna

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

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i złożona w pryzmach do 2m wysokości,

- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona i zanieczyszczona chemicznie – winna posiadać aktualne badania dotyczące odczynu i struktury mechanicznej oraz zawartości mikroelementów, a także powinna być odchwaszczona,
- do zaprawy dołów przy sadzeniu drzew i krzewów należy użyć ziemi żyznej.
- Ziemia do zaprawy dołów będzie posiadała aktualne badania składu dotyczące całej ilości ziemi np. 100 szt. drzew liściastych  $\times 0,34 \text{ m}^3 = 34 \text{ m}^3$  ziemi.

### **2.3. Materiał roślinny sadzeniowy**

Dostarczone sadzonki drzew powinny być zgodne z normą PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- drzewa i krzewy I gatunku,
  - drzewa o obwodzie min. 10-12 cm i  $h=300-350\text{cm}$
  - drzewa z bryłą korzeniową zabezpieczone jutą + osiatkowane lub w pojemniku o zwartej bryle korzeniowej,
  - u roślin sadzonych z bryłą ta powinna być dobrze rozwinięta, prawidłowo ukształtowana i nie uszkodzona,
  - pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie ukształtowany,
  - przewodnik powinien być praktycznie prosty,
  - przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
  - system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
  - pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
  - przed przystąpieniem do sadzenia Wykonawca musi uzyskać odbiór materiału sadzeniowego przez inspektora ze strony Zamawiającego,
- 
- drzewa o minimalnej wysokości podanej w tabeli

#### **Wady niedopuszczalne:**

- silne uszkodzenie mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,

- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych roślin,
- martwice i pęknięcia kory na przewodniku,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

. Szkółka będąca źródłem materiału roślinnego winna posiadać zaświadczenie Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin.

## 2.4. Wykaz materiału roślinnego

### 2.4.1. Drzewa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość w szt.	Pojemnik/ Bryła korzeniowa	Wysokość/ Obwód	Wymagania jakościowe
1.	Carpinus betulus „FASTIGIATA”	Grab pospolity odm kolumnowa		C 35 lub bryła	Wys .300 – 350cm Obwód PNIA10-12cm	

## 3. TRANSPORT

### 4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport (środki transportowe, sposób transportu itp.) materiałów do wykonania zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem korzeni i pędów. Rośliny z bryłką korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wysychaniem .

Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je składować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatrów, muszą być podlewane. Jeśli rośliny mają być

posadzone za kilka dni, muszą być dołowane w zacienionych osłoniętym miejscu oraz podlewane.

## **4. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

### **5.2. Wymagania dotyczące sadzenia drzew**

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i są następujące:

- dołki pod sadzonki powinny mieć wielkość podaną w dokumentacji i być zaprawione ziemią ogrodniczą,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- rośliny powinny być sadzone na głębokość, na jakiej rosły w szkółce – dopuszczalne zagłębienie do 5 cm poniżej gruntu,
- korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać po posadzeniu, powtórzyć po około tygodniu
- wykonanie mis do podlewania o średnicy 0,70 m
- posadzone drzewa należy zabezpieczyć trzema palikami z poprzeczkami, usztywnić, wg standardowo używanych zabezpieczeń drzew,
- paliki o wymiarach 7/250 cm , toczone , impregnowane ciśnieniowo
- drzewa liściaste należy sadzić w doły o wymiarach 0,7x0,7x0,7 m ( przed przystąpieniem do sadzenia doły muszą być odebrane przez Inspektora nadzoru )
- przygotowane doły muszą być zaprawiane ziemią ogrodniczą,
- Ziemię pochodzącą wykopania dołów pod drzewa i krzewy należy wywieźć w własnym zakresie

Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:

- zalane doły przeznaczone do nasadzenia,
- zbite podłoże,
- zalegająca woda w miejscach sadzenia,

### **5.4. Pielęgnacja po posadzeniu drzew**

Wykonawca udzieli 3 letniej gwarancji i opieki nad drzewami . Zobowiązuje się także w ramach umowy do wykonania czynności :

- nawożenia 2 krotnego w każdym okresie wegetacyjnym nawozami do drzew liściastych,

- podlewania drzew i krzewów ( w ilości 40 l drzewo -každorazowo) w okresie od 15 kwietnia do 15 października w okresie 3 lat z częstotliwością 2 razy w tygodniu - wykluczając obfite opady deszczu nie rzadziej jednak niż 35 razy w każdym okresie wegetacyjnym.

- wykonania min. 3 zabiegów opryskiwania ( w każdym sez. wegetacyjnym ) drzew celem zwalczania szkodników i chorób,

- wykonawca w okresie pielęgnacji drzew będzie usuwał chwasty i trawy, dzięki odrosty drzew oraz formował korony drzew w promieniu 1 m wokół drzewa z częstotliwością min. 6 razy w każdym roku,

- poprawianiu misek,

- utrzymanie korony drzewa w formie przewodnikowej,

- leczeniu uszkodzeń,

- ponadto będzie usuwał wady wynikające z winy wykonawcy - mianowicie zastosowaniu nieodpowiednich materiałów,

- każde drzewo lub krzew uschnięte w okresie gwarancji wymieni w ciągu 7 dni.

Prace te muszą być każdorazowo potwierdzone i odebrane przez inspektora ds. przyrody lub sołtys wsi GOLINA.

Nie wykonywanie powyższych prac pielęgnacyjnych spowoduje obciążenie wykonawcy karą 2 krotnej wartości wykonania zamówienia ( zieleń)

Zamawiający zastrzega prawo do dokonania kontroli jakości prowadzonych prac pielęgnacyjnych w ciągu roku. Wykonywanie prac pielęgnacyjnych w sposób niewłaściwy lub nieterminowy może spowodować obniżenie kwoty zapłaty za prowadzenie prac pielęgnacyjnych. Stwierdzenie nieprawidłowości lub brak prowadzenia prac pielęgnacyjnych w trakcie 2 kontroli spowoduje obniżenie wynagrodzenia za pielęgnację o 25%.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.2. Drzewa**

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- zgodności parametrów sadzonych roślin ze specyfikacją,
- wielkości dołków pod drzewa
- zaprawienia ich ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,

- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju i wieku,
- zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3],
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności posadzonych gatunków i odmian wymaganych,
- zgodność ilości posadzonych drzew i krzewów z ilością podaną w ST,
- wykonania misek przy drzewkach,
- prawidłowość sadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nienaruszone),
- jakości posadzonego materiału

#### **9.2. Cena posadzenia 1 sztuki drzewa ozdobnego oraz obejmuje:**

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków ziemią żyzną
- zakup i dostarczenie materiału roślinnego wraz z jego sadzeniem i zabezpieczeniem,
- pielęgnację posadzonych drzew : podlewanie, odchwaszczanie, zabezpieczenie, nawożenie w okresie 3 lat
- 3 szt. palików wraz z ryglami i wiązaniami,
- inne niezbędne prace związane z nasadzeniem drzew
- Robociznę, podatki, koszty zysk itp.
- Pielęgnację roślin w okresie 3 lat od posadzenia