

# **Szczegółowa Specyfikacja Techniczna**

**Nasadzenie drzew na przebudowanej  
ulicy Lubelskiej od ulicy Podwalnej do ulicy Szpitalnej**

**Chelm sierpień 2009r.**

## **1. Wstęp**

### **1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania odbioru robót związanych z nasadzeniem i pielęgnacją zieleni w ramach zadania: wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniem drzew wykonywanych w ramach przebudowy ulicy Lubelskiej od ulicy Podwalnej do ul. Szpitalnej, skrzyżowania ulic: Lubelska - Trubakowska - Szpitalna, budowa ścieżki rowerowej, oraz przebudowa chodnika i zjazdów w ul. Lubelskiej i Trubakowskiej w Chełmie wraz przebudową infrastruktury technicznej

### **1.2 Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy.

### **1.3 Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z sadzeniem drzew i krzewów na terenie płaskim.

### **1.4 Określenia podstawowe**

**1.4.1 Ziemia urodzajna** – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

**1.4.2 Materiał roślinny** – sadzonki drzew i krzewów

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

**1.4.4 Forma naturalna** – forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu

**1.4.5 Forma pienna** – forma drzew sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o

wysokości minimum 2,50 m z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną

**1.4.6** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami

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

Roboty mają być przeprowadzone zgodnie ze sztuką i przepisami prawa polskiego

## **2. Materiały**

### **2.1 Materiał roślinny sadzeniowy**

#### **2.1.1 Ogólne wymagania dotyczące materiału roślinnego**

Materiał roślinny powinien być zgodny z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Materiał roślinny powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

#### **Drzewa:**

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- pędy boczne korony powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- każda sadzonka powinna być zamocowana do minimum dwóch palików podtrzymujących,

#### **Wady nie dopuszczalne**

- silne uszkodzenia mechaniczne drzew i krzewów,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia korony,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,

Do czasu wysadzenia roślin powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem

### 2.1.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiału roślinnego

Do nasadzenia należy wykorzystać następujące gatunki drzew i krzewów:

- 40 szt. Robinia biała odmiana. kulista (Robinia pseudoacacia Umbraculifera), wys. 220-250cm obw. pnia 10-12cm, z gruntu, nasadzenie na terenie pasa drogowego wzdłuż ulicy Lubelskiej od ul. Podwalnej do ronda Jana Pawła II /zgodnie z projektem/
- 51 klonów zwyczajnych Acer platanoides „Globosum” wys. 220-250cm obw. pnia 10-12cm, z gruntu, – nasadzenie na terenie pasa drogowego wzdłuż ulicy Lubelskiej od ronda Jana Pawła II do ulicy Szpitalnej / zgodnie z projektem/

W momencie sadzenia wszystkie drzewa w szpalerze powinny mieć jednakowe parametry (szczególnie w odniesieniu do wysokości i wysokości pnia).

Nasadzenia należy dokonać w sposób zapewniający prawidłowy wzrost i przyjęcie się nowych sadzonek.

Pora sadzenia – wiosna, jesień

Zabezpieczenie drzew poprzez – ustawienie krat, koszy i palików z przywiązaniem do nich taśmy należy do Wykonawcy robót.

Miejsce nasadzenia winno być oczyszczone z darniny i chwastów w promieniu 0,5 m od pnia sadzonego drzewa. Po nasadzeniu drzewa utworzona misa o średnicy 0,8 m zasypana wiórami z frezowania warstwą o grubości min. 10,0 cm.

Projektowane drzewa należy sadzić w dołach z całkowitą zaprawą, ziemią urodzajną. Miejsca pod drzewami i krzewami należy ściółkować 8cm warstwą odkwaszonej zmielonej kory drzew iglastych ( bez dodatków wiórów drzewnych). Pod drzewami należy uformować tzw. miski o średnicy 1,20m.

Po posadzeniu drzew rośliny należy obficie podlać.

## 5. Wykonanie robót.

### 5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Roboty powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką, przepisami BHP i obowiązującymi normami.

Po posadzeniu należy zabezpieczyć wszystkie drzewa gat. robinia przed dewastacją poprzez założenie krat oraz koszy (wzór i wymiary w załączeniu do dokumentacji).

/Należy skoordynować prace brukarskie z pracami układania krat pod nasadzenie drzew /.

Kosze i kraty **kosze** typ " Wierzba" wymiarach min. 180 x180cm **kraty** typ "Platan"o wymiarach wys. min.150x40x70cm.

#### Paliki i wiązadła

Paliki, uzyskane najczęściej z drewna iglastego, powinny mieć długość 200cm

średnicę 60cm. Ostro zaciosany jeden koniec powinien być zabezpieczony środkami konserwującymi, nieszkodliwymi dla roślin lub opalony na długości około 1,0 m.

Wiązadłami mogą być: odcinki elastycznej taśmy parcianej szerokości około 2 cm, gruby sznur średnicy około 1 cm z tworzywa naturalnego (lnu, konopi) lub witki wiklinowe długości około 25 cm, umożliwiające przywiązanie drzewka do palika.

#### Pielęgnacja po posadzeniu

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

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew.
- wymianie zniszczonych palików i wiązadeł,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

## 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- drobnego sprzętu do robót ziemnych,
- sprzętu do pielęgnacji zadrzewień,
- drabin i szpadli.

#### **4. Transport**

##### **4.1 Transport materiałów do wykonania nasadzeń**

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

W czasie transportu drzewa muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów. Materiał roślinny z bryłą korzeniową musi mieć opakowane bryły korzeniowe. Materiał roślinny w czasie transportu powinien być zabezpieczony przed przemarznięciem i wyschnięciem. Drzewa po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeżeli jest to niemożliwe należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

#### **5. Wykonanie robót.**

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

Roboty powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką, przepisami BHP i obowiązującymi normami.

#### **6. Jakość robót.**

##### **6.1. Ogólne zasady kontroli robót podano w SST D-M-U-00.00.00 "Wymagania ogólne"**

##### **6.2. Kontrola robót przy nasadzeniach drzew.**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności nasadzeń roślinności i zasypania dołów.

#### **7. Obmiar robót**

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

Zakresy robót są ustalone w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą

##### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót jest:

szt. (sztuka) związanych z nasadzeniem drzew

#### **8. Odbiór robót**

##### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M- 00.00.00

##### **8.2 Odbiór ostateczny robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości

#### **9. Podstawa płatności**

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

Warunki płatności zgodnie z umową zawartą pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą

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

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych

Cena wykonania robót obejmuje:

- zakup sadzonek
- nasadzenie drzew.
- zasypanie dołów,
- zakup krat i koszy i ich założenie
- zakup palików i ich umocowanie
- transport,

#### **10. Przepisy związane**

Nie występują.

## **5. Wykonanie robót.**

## 5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Roboty powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką, przepisami BHP i obowiązującymi normami.

## 5.2 Drzewa

### 5.2.1 Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia – wiosna, jesień
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć odpowiednią wielkość i zaprawioną ziemię urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce;  
zbyt głębokie lub zbyt płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,  
przy sadzeniu drzew
- przy sadzeniu drzew należy przed sadzeniem wbić dno dołu drewniane paliki,
- korzenie roślin zasypać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa należy przymocować do palików
- wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- paliki powinny być umieszczone od strony najczęściej wiejących wiatrów,

### 5.2.2 Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja nasadzeń objęta jest okresem gwarancyjnym wynoszącym dwa lata od dnia wykonania robót i polega na:

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

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1 Zasady kontroli jakości robót

#### 6.1.1 Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów

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

- wielkości dołków pod drzewkami i krzewami,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z załącznikami w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych i przymocowania ich do drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi,

#### 6.1.2 Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z załącznikami,
- zgodności posadzonych gatunków oraz ilości drzew z załącznikami,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

## 7. Obmiar robót

Jednostka obmiarowa jest „sztuka” posadzonego drzewa lub krzewu.

## 8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST w momencie zgodności obmiaru robót, pozytywnie zaopiniowanych protokołów odbioru podpisanych przez:

- Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta
- Opolską Spółdzielnię Mieszkaniową „Przyszłość” Administracja Osiedla „Zaodrze”  
(w zakresie robót na terenie administracji „Zaodrze”)
- Opolską Spółdzielnię Mieszkaniową „Przyszłość” Administracja Osiedla „Chabry”  
(w zakresie robót na terenie administracji „Chabry”)

## 9. Podstawa płatności

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności są ceny jednostkowe, skalkulowane przez wykonawcę. Cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę jest ostateczna i wyklucza żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót.

### 9.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenia miejsca sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- zakup i dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie roślin,
- pielęgnację w okresie gwarancyjnym posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie,
- wszelkie inne koszty niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia.

## 10. Opis sposobu obliczenia ceny

### 10.1 Ogólne wymagania dotyczące sposobu obliczania ceny

Cena ofertowa podana w przedmiarze robót musi obejmować kompletny przedmiot zamówienia (całość robót) i uwzględniać wszelkie wymagania Zamawiającego kreślone w niniejszej Specyfikacji oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesie wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.

Szczegółowe informacje dotyczące sposobu obliczania ceny ofertowej podano w Przedmiarze Robót.

Walutą oferty jest PLN. Wykonawca musi dostarczyć wyceniony przedmiar robót w PLN

Wykonawca musi wycenić wszystkie pozycje w Przedmiarze Robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszej Specyfikacji. Nie będą dokonywane jakiegokolwiek odrębne płatności za pozycje, których cena nie została podana w wypełnionym Przedmiarze Robót

Cena oferty jest sumą (brutto) wymienioną w Formularzu Ofertowym z uwzględnieniem ewentualnych zmian wynikających z korekty omyłek rachunkowych w obliczaniu ceny. VAT winien być podany oddzielnie w Formularzu Oferty. VAT będzie płacony w kwotach należnych zgodnie z przepisami prawa polskiego dotyczącymi stawek VAT.

Uważa się, że Cena Ofertowa podana w Formularzu Ofertowym zawiera każdy upust, jeśli jest oferowany.

Jakiegokolwiek upust wskazany oddzielnie gdzie indziej w ofercie nie będzie brany pod uwagę.

### 10.2 Przedmiar robót