

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU PRAC**

### **I. WSTĘP**

#### **A. Przedmiot SSTWiOP**

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru prac związanych z sadzeniem drzew na terenie Gminy Miasto Szczecin

SSTWiOP stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, realizacji oraz odbiorze niżej wymienionych prac.

#### **B. Zakres robót**

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą następujących prac:

### **SADZENIE DRZEW**

Wskazanie miejsc sadzenia przez Inspektora. Dowóz drzew do miejsca sadzenia. Drzewa należy posadzić w doły wielkości 2 – krotnej objętości bryły korzeniowej z całkowitą zaprawą dołów ziemią żyzną, przed posadzeniem doły zalać wodą (koszt ziemi i wody należy wkalkulować w cenę usługi, Zamawiający nie zapewnia dostępu do wody). Osadzenie palików przy drzewach: po 3 szt. przy każdym drzewie. Paliki powinny być okorowane, zaimpregnowane przed wilgocią, o średnicy 8cm, połączone poprzeczkami. Drzewo powinno być podwiązane 3 wiązadłami parcianymi do obudowy. Wywóz lub rozplantowanie podłoża z wykopanych pod drzewa dołów tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o ciężarze do 3,5 ton. Rozplantowanie ziemi nie dotyczy pasów drogowych. Podlanie w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej. Uformowanie mis przy drzewach o średnicy 1,0m i wyściółkowanie jej zrębkami lub przekompostowaną korą warstwą grubości min 6cm.

**Wykonawca udziela 36 – miesięcznej gwarancji na wykonane nasadzenia.**

W cenie sadzenia drzew Wykonawca uwzględnia 36 miesięczny okres pielęgnacji gwarancyjnej, która powinna uwzględniać bieżąca: odchwaszczanie mis przy drzewach, naprawy lub wymiany obudów, podlewanie według potrzeb, usuwanie odrostów, zwalczanie chorób i szkodników, cięcia sanitarne, wymiany uszkodzonego, chorego lub suchego materiału i wszelkich innych zabiegów umożliwiających zachowanie drzewa w dobrej kondycji. Wykonawca ma obowiązek wykonywania usługi pielęgnacji bez poleceń Zamawiającego.

W przypadku, gdy w czasie okresu gwarancyjnego drzewo zostanie wymienione na nowe, okres 3 – letniej gwarancji liczony jest od momentu wymiany drzewa. Wymianę drzew należy prowadzić na bieżąco (w okresie wiosna i jesień, tj. do 15.05 i 15.11 danego roku). Czynność należy potwierdzić protokołem.

Dodatkowo po wykonaniu sadzenia na każdym drzewie należy zamontować tabliczkę znamionową typu ARBOTAG o wymiarach ok. 35mmx45mm. Tabliczki na opasce plastikowej, na wysokości min 2,5m. Na zamontowanej tabliczce należy podać nr drzewa oraz rok nasadzenia.

### **C. Wymagania dotyczące prac**

**Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, z zakresem i SSTWiOP oraz uzgodnieniami z Zamawiającym. Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowe i udokumentowane doświadczenie zawodowe. Do prac z zastosowaniem środków chemicznych należy zatrudnić osobę posiadającą uprawnienia do wykonywania oprysków.**

- a) Wszelkie koszty związane z robocizną, sprzętem, zakupem materiałów, wody ponosi Wykonawca i powinny zostać w kalkulowane w cenę usługi;
- b) Koszty związane z przygotowaniem miejsca pracy: dostarczenie materiałów i sprzętu, zajęcie pasa drogi, zabezpieczeniem miejsca prac ponosi Wykonawca;
- c) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach, a o ich stwierdzeniu powinien powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek;
- d) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu wykonywanych prac w okresie trwania ich realizacji;

- e) Ochrona środowiska i ochrona przyrody w czasie wykonywania prac – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i ochrony przyrody. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację dróg dojazdowych, stosowanie ciężkiego sprzętu mechanicznego nie bliżej niż rzut korony drzewa, wykonywanie wszelkich prac w obrębie drzewa – ręcznie i obsługiwanym ręcznie lekkim sprzętem mechanicznym;
- f) Ochrona przeciwpożarowa – Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji prac albo przez personel Wykonawcy;
- g) Materiały szkodliwe dla otoczenia – materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Środki chemiczne będą zastosowane zgodnie ze sposobem użycia (instrukcja producenta) zawartym na opakowaniu;
- h) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów – pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone do prac w obrębie terenu zieleni i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich powstałych w ten sposób uszkodzeń;
- i) Bezpieczeństwo i higiena pracy – podczas realizacji prac Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych oraz bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej;
- j) Stosowanie się do prawa i innych przepisów – Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z pracami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia prac.
- k) Pracownicy w trakcie prowadzenia prac zobowiązani są nosić kamizelki odblaskowe oznakowane nazwą lub logo firmy.

## II. MATERIAŁY

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją, SSTWiOP i PN.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu świadectwo pochodzenia materiału roślinnego.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontroli wszelkich materiałów stosowanych przy realizacji prac oraz możliwość odrzucenia materiału niespełniającego wymagań jakościowych. Materiały nieodpowiadające wymaganiom Zamawiającego zostaną przez Wykonawcę wywiezione z obiektu na koszt Wykonawcy.

Rodzaje materiałów użytych do nawożenia jak i sposoby nawożenia reguluje *Ustawa o nawozach i nawożeniu* z 10 lipca 2007 roku. (Dz. U. Nr 147 poz. 1033) oraz *Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu* z 18 czerwca 2008 roku (Dz. U. Nr 119, poz. 765) z późniejszymi zmianami oraz *Rozporządzenie w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania* z 16 kwietnia 2008 roku (Dz. U. Nr 80, poz. 479). Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do realizacji prac, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, dostępem osób trzecich zachowały swoją jakość i właściwość do prac oraz były dostępne do kontroli przez inspektora.

**Ziemia żyzna** – do zaprawy dołów i rozścielenia musi być pozbawiona zanieczyszczeń oraz chwastów. Powinna zapewniać roślinom odpowiednie warunki wzrostu:

- mieć optymalne pH 5,7-6,5;
- mieć strukturę gruzelkowatą;
- ziemia żyzna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych;
- ziemia żyzna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inspektor może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia żyzna odpowiada następującym kryteriom;

Optymalny skład granulometryczny:

- frakcja iglasta ( $d < 0,002$  mm) 12-18%
- frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20-30%
- frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45-70%

- zawartość fosforu ( $P_2O_5$ ) > 20 mg/m<sup>2</sup>
- zawartość potasu ( $K_2O$ ) > 30 mg/m<sup>2</sup>

#### **E.     *Material roślinny sadzeniowy***

Drzewa – muszą być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy;

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

- ✓ pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany;
- ✓ 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;
- ✓ u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona;
- ✓ pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące;
- ✓ pędy boczne korony drzew powinny być równomiernie rozmieszczone;
- ✓ przewodnik powinien być praktycznie prosty;
- ✓ blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, u form naturalnych drzew wady niedopuszczalne.

#### **Wady niedopuszczalne:**

- ✓ uszkodzenia mechaniczne roślin;
- ✓ odrosty z podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- ✓ ślady żerowania szkodników;
- ✓ oznaki chorobowe;
- ✓ zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- ✓ martwice i pęknięcia kory;
- ✓ uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika;
- ✓ dwupędowe korony drzew formy piennej;
- ✓ uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;
- ✓ źle zarośnięte odmiany szczepionej z podkładką.

Wykonawca zobowiązany jest wraz z każdą partią dostawy (przed podpisaniem protokołu odbioru) **przedstawić świadectwo pochodzenia materiału roślinnego lub inny dokument poświadczający jego pochodzenie w języku polskim.**

### **III. SPRZĘT**

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie prac, zgodnie z zasadami określonymi w SSTWiOP oraz wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Środki transportu należy dostosować do rodzaju nawierzchni na poszczególnych obiektach i uzgodnić z Inspektorem.

### **IV. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan nawierzchni, jakość wykonywanych prac i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie prac zgodnie z zasadami określonymi w SSTWiOP i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami w obrębie realizacji prac.

### **V. WYKONANIE PRAC**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac, za ich zgodność z zakresem prac, wymaganiami SSTWiOP oraz Inspektora. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów prac będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy i w SSTWiOP a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania prac. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **A. Wymagania dotyczące drzew**

a) Sadzenie drzew – wymagania są następujące:

- ✓ Miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z ustaleniami Inspektora;

- ✓ Doły pod drzewa powinny być zaprawione ziemią żyzną;
- ✓ Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5cm głębiej niż rosła w szkółce;
- ✓ Korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć;
- ✓ Korzenie zasypać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować misę i podlać w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej;
- ✓ Drzewa formy piennej należy przywiązać do palików tuż pod koroną;
- ✓ Wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa;

b) Pielęgnacja gwarancyjna po posadzeniu polega na:

- ✓ Podlewaniu w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej;
- ✓ Odchwaszczaniu;
- ✓ Nawożeniu;
- ✓ Usuwaniu odrostów;
- ✓ Poprawianiu mis;
- ✓ Wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów;
- ✓ Wymianie zniszczonych wiązań i palików;
- ✓ Przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi
- ✓ Przeprowadzaniu wszelkich innych zabiegów niezbędnych do zachowania materiału w dobrej kondycji.

## **VI. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

### **A. Zasady kontroli i jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę prac i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i zaopatrzenie. Inspektor ma prawo przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących pracy sprzętu, personelu. Jeżeli będą one poważne i mogą wpłynąć ujemnie na jakość prac, Inspektor natychmiast wstrzyma wykonywanie prac, używanie danych materiałów, sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość.

Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i prac z wymaganiami SSTWiOP na podstawie dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę oraz wizji w terenie.

**B. Kontrola materiału roślinnego**

a) **Drzewa** – kontrola prac w zakresie sadzenia i pielęgnacji polega na sprawdzeniu:

- ✓ wielkości dołków na drzewa;
- ✓ zaprawienia dołów ziemią żyzną;
- ✓ zgodności realizacji obsadzenia z ustaleniami Zamawiającego w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości pomiędzy sadzonymi roślinami;
- ✓ materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku;
- ✓ opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego;
- ✓ prawidłowości osadzenia palików i przymocowania ich do drzew;
- ✓ wykonania prawidłowych mis przy drzewach po posadzeniu i podlaniu;
- ✓ wymiany chorych, uszkodzonych i suchych, zdeformowanych drzew;
- ✓ zasilania nawozami mineralnymi.

**Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:**

- ✓ zgodności realizacji obsadzenia;
- ✓ zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości;
- ✓ wykonania mis przy drzewach, podlania;
- ✓ jakości posadzonego materiału;
- ✓ prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, wymiany palików i wiązań, wymiany uschniętych drzew).
- ✓ zaprawienia dołów ziemią żyzną.



## **VII.ODBIÓR PRAC**

### **A. Rodzaje odbioru prac**

W zależności od odpowiednich SSTWiOP, prace podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi prac zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi końcowemu.

### **B. Odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór prac zanikających polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych prac, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór prac zanikających będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru prac dokonuje Inspektor. Gotowość danej części prac do odbioru zgłasza Inspektorowi Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony bezzwłocznie lub nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Jakość i ilość prac ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w porównaniu z SSTWiOP i uprzednimi ustaleniami.

### **C. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części prac. Odbioru częściowego dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym prac.

### **D. Odbiór ostateczny (końcowy) prac**

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania prac w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości. Całkowite zakończenie prac oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona Inspektorowi. Końcowego odbioru prac dokonuje Inspektor. Inspektor odbierający prace dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego, sporządzony według wzoru ustalonego z Zamawiającym.