

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU PRAC

## I. WSTĘP

### A. Przedmiot SSTWiOP

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru prac związanych z *pielęgnacją i wycinką drzew na terenie parków, zieleńców i pasów drogowych w Szczecinie w latach 2016- 2017.*

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

### B. Zakres robót

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą następujących prac:

#### 1. KOMPLESOWE CIĘCIA W KORONACH DRZEW

Wycinanie gałęzi suchych, chorych, nadmiernie zagęszczających koronę, techniczne i (lub) korekcyjne, usuwanie jemioly. W razie potrzeby–po wcześniejszym uzgodnieniu z Inspektorem – zaszmarowanie miejsc przycięć środkiem grzybobójczym. Rodzaj środka musi uzyskać akceptację Inspektora. Powstałe w trakcie wykonywania prac odpady drewno należy usuwać na bieżąco, pojazdami o ciężarze do 5 ton i utylizować. Wykonawca w przypadku wystąpienia kolizji wykonywanych prac z linią energetyczną lub trakcją tramwajową zobowiązany jest uzgodnić wyłączenie prądu lub zajęcie pasa drogowego. Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego znajdują się po stronie Wykonawcy, natomiast wyłączenia prądu –po stronie Zamawiającego.

Cięcia w koronach drzeww okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej protokołem – **zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.**

## **2.CIĘCIA FORMUJĄCE I SANITARNE DRZEW MŁODYCH(DO 6 LAT PO POSADZENIU)**

Przycięcie drzew stosownie do gatunku, odmiany i formy po wcześniejszym uzgodnieniu z Inspektorem. Zasmarowanie miejsc przycięć środkiem grzybobójczym - po wcześniejszym uzgodnieniu z Inspektorem. Rodzaj środka musi uzyskać akceptację Inspektora. Wywóz i utylizacja gałęzi tego samego dnia po wykonanej pracy.

Cięcia w koronach młodych drzew w okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej protokołem – zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.

## **3.PIELEGNACJA DRZEW METODA ALPINISTYCZNĄ**

Cięcia w koronach drzew rosnących w miejscach trudnodostępnych, bez możliwości dojazdu sprzętem specjalistycznym. Wycinanie gałęzi suchych, chorych, nadmiernie zagęszczających koronę, cięcia techniczne i (lub) sanitarne, korekcyjne, usuwanie jemioli. W razie potrzeby – po wcześniejszym uzgodnieniu z Inspektorem – zasmarowanie miejsc przycięć środkiem grzybobójczym. Rodzaj środka musi uzyskać akceptację Inspektora. Powstałe w trakcie wykonywania prac odpady i drewno należy usuwać na bieżąco, pojazdami o ciężarze do 5 ton i utylizować. Wykonawca w przypadku wystąpienia kolizji wykonywanych prac z linią energetyczną lub trakcją tramwajową zobowiązany jest uzgodnić wyłączenie prądu lub zajęcie pasa drogowego. Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego po stronie Wykonawcy, natomiast wyłączenie prądu po stronie Zamawiającego.

Pielegnacja drzew w okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej protokołem – zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.

## **4 – 5.CIĘCIA TECHNICZNE DRZEW I KRZEWÓW**

Cięcia techniczne drzew i krzewów, ewentualnie z zabezpieczeniem ran wraz z wywozem gałęzi i ich utylizacją oraz posprzątaniem terenu w obrębie prac natychmiast po zakończeniu cięć.

Zakres prac obejmuje:

- wykonanie skrajni nad chodnikiem (nie mniejsza niż 2,5 m), nad jezdnią i torowiskiem (nie mniejsza niż 4,5 m),
- odsłonięcie znaków drogowych, lamp i sygnalizatorów ulicznych,
- likwidację odłamanych gałęzi i konarów, obcinanie odrostów na pniach drzew.

Wywóz gałęzi powinien nastąpić w tym samym dniu, w którym odbywają się cięcia.

Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego znajdują się po stronie Wykonawcy, natomiast wyłączenie prądu po stronie Zamawiającego.

Cięcia techniczne w okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej protokołem – **zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.**

## **6.USUWANIE ODROSTÓW DRZEW NA PNIE DO ROZWIDLENIA KORONY I UPODSTAWY**

Odcięcie ostrym narzędziem ogrodniczym odrostów u drzew. Zebranie pędów, wywóz i utylizacja tego samego dnia po wykonanej pracy. Zamawiający przez 1 sztukę rozumie 1 sztukę drzewa niezależnie od liczby usuniętych odrostów.

## **7 – 16.ŚCINANIE DRZEW**

Odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczenie ich na linach. Przewrócenie reszty pnia przy użyciu liny. Odkopanie korzeni. Obcięcie i usunięcie korzeni lub sfrezowanie 20 cm poniżej poziomu gruntu, zasypanie dołu dostarczoną ziemią (koszt ziemi w kalkulacji). Ubicie i wyrównanie zasypanego dołu. Wywóz i utylizacja ściętych gałęzi wraz z karpiną tego samego dnia po wykonanej pracy. Przedstawiona przez Wykonawcę kalkulacja będzie dotyczyć również drzew powalonych, np. wiatrołomów.

Wykonawca zobowiązany jest do odkupienia od Zamawiającego drewna pozyskanego z wycinek według cen zgodnych z załącznikiem nr 1 oraz na zasadach określonych w załączniku nr 2.

**WSZELKIE KOSZTY ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM MIEJSCA PRACY: ZAJĘCIE PASA DROGOWEGO, ZAJĘCIE TOROWISKA ZNAJDUJĄ SIĘ PO STRONIE WYKONAWCY, NATOMIAST WYŁĄCZENIE PRĄDU PO STRONIE ZAMAWIAJĄCEGO.**

Wycinki w okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej protokołem – zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.

## **17.ŚCINANIE DRZEW METODĄ ALPINISTYCZNĄ**

Dotyczy drzew trudnodostępnych, bez możliwości dojazdu sprzętu. Odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczenie ich na linach.Przewrócenie reszty pnia przy użyciu liny. Odkopanie korzeni. Obcięcie i usunięcie korzeni lub sfrezowanie 20cm poniżej poziomu gruntu. Zasypanie dołu dostarczoną ziemią (koszt ziemi w kalkulacji). Ubicie i wyrównanie zasypanego dołu.Wywóz i utylizacja ściętych, gałęzi wraz z karpiną tego samego dnia po wykonanej pracy.

Wykonawca zobowiązany jest do odkupienia od Zamawiającego drewna pozyskanego z wycinek według cen zgodnych z załącznikiem nr 1 oraz na zasadach określonych w załączniku nr 2.

WSZELKIE KOSZTY ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM MIEJSCA PRACY: ZAJĘCIE PASA DROGOWEGO, ZAJĘCIE TOROWISKA ZNAJDUJĄ SIĘ PO STRONIE WYKONAWCY, NATOMIAST WYŁĄCZENIE PRĄDU PO STRONIE ZAMAWIAJĄCEGO.

Wycinki w okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej protokołem – zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.

## **18 – 21.FREZOWANIE PNI LUB USUNIĘCIE KARPINY**

Należy skalkulować frezowanie pni lub usunięcie całej karpiny w zależności od obwodu pnia (formularz cenowy). Powstałe trociny rozrzucić pod krzewy lub drzewa na obiekcie, na którym jest wykonywana praca. Uzupełnienie dołu ziemią (koszt ziemi ujęty w kalkulacji).

### **C. Wymagania dotyczące prac**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonaniaprac,zgodnie ze sztuką ogrodniczą, z zakresem i SSTWiOP oraz uzgodnieniami z Zamawiającym.Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowani Zawodowe i udokumentowane

**doświadczenie zawodowe. Do prac w drzewostanie należy zatrudnić osoby o udokumentowanym przygotowaniu zawodowym (np. kurs NOT lub European Treeworker).**

- a) Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmian krotności oraz odstąpienia od wykonania prac w zależności od potrzeb i warunków pogodowych (w przypadku braku zasadności ich wykonania);
- b) Wszelkie koszty związane z robocizną, sprzętem, zakupem materiałów ponosi wykonawca i powinny zostać w kalkulowane w cenę usługi;
- c) Koszty związane z przygotowaniem miejsca pracy: dostarczenie sprzętu, zajęcie pasa drogi, zabezpieczeniem miejsca prac ponosi Wykonawca;
- d) Terminy wykonania prac (z pominięciem z góry określonych w SSTWiOP) będą każdorazowo określone przez przedstawiciela Zamawiającego;
- e) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach, a o ich stwierdzeniu powinien powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek;
- f) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu wykonywanych prac w okresie trwania ich realizacji;
- g) 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 5m od osi pnia drzewa, wykonywanie wszelkich prac w obrębie drzewa – ręcznie i obsługiwanym ręcznie lekkim sprzętem mechanicznym;
- h) Ochrona przeciwpożarowa – Wykonawca będzie przestrzegać przepisy 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;
- i) 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;

- j) 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;
- k) 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;
- l) 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.

## **II. SPRZĘT**

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

## **III. 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.

#### IV. WYKONANIE PRAC

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową oraz za jakość wykonywanych prac, za ich zgodność z zakresem prac, wymaganiami SSTWiOP oraz poleceniami 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.

##### Wymagania dotyczące pielęgnacji starszych drzew i krzewów

- ✓ Pielęgnacja ta polega najczęściej na cięciach, które powinny uwzględniać cechy poszczególnych gatunków:
- ✓ sposób wzrostu;
- ✓ rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi;
- ✓ konstrukcję korony.

W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:

- ✓ cięcie drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa, gdy gałęzie zwisają poniżej 2,5 m nad przejściami dla pieszych i poniżej 4,5 m nad jezdnią oraz suche, grożące złamaniem;
- ✓ cięcia krzewów lub gałęzi drzew ograniczających widoczność;
- ✓ cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, niepożądane zagęszczenie lub zbyt duże rozmiary;
- ✓ cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu się chorób.

Wszelkie prace w drzewostanie (drzewa i krzewy) będą poprzedzone wizją w terenie z udziałem inspektora.

Planowane zabiegi pielęgnacyjne drzew i krzewów oraz wycinkiw okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej protokołem – zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.

## **V. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę prac. 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 sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość.

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

## **VI. 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 częściowemu (w ciągu danego miesiąca);
- c) odbiorowi końcowemu (po zakończeniu danego miesiąca).

### **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 Wykonawca Inspektorowi. 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 potwierdzona inspektorowi. Końcowego odbioru prac dokonuje Inspektor. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego, sporządzony według wzoru ustalonego z Zamawiającym.

Załącznik nr 1

Cennik sprzedaży drewna z wycinek realizowanych przez Zamawiającego

Lp	Gatunek	Sortyment	Jednostka miary	Cena netto	VAT	Cena brutto
1	liść. twarde	S2	m3	100,00	23%	123,-
2	liść. miękkie			75,00		92,25
3	iglaste			88,00		108,24
4	liść. twarde	S4		75,00	8%	81,-
5	liść. miękkie			50,00		54,-
6	iglaste			60,00		64,80

- a. drewno liściaste twarde – drewno gatunków dąb, buk, brzoza, grab, akacja, wiąz, jesion
- b. drewno liściaste miękkie – drewno wszystkich pozostałych gatunków liściastych

Zasady sprzedaży drewna z wycinek realizowanych przez Zamawiającego

- 1) Sprzedaż drewna prowadzą wyznaczone osoby na podstawie pisemnego upoważnienia Dyrektora ZUK.
- 2) Fakturowanie za nabyte drewno przez wykonawców usług prowadzone jest na koniec miesiąca na podstawie protokołu zbiorczego z protokołów obmiaru za dany miesiąc.  
Wzór protokołu obmiaru poniżej.
- 3) Dowodem sprzedaży drewna jest faktura. Załącznikiem do wystawionej faktury jest oryginał protokołu zbiorczego.
- 4) Metody określania jakości i miąższości drewna:  
Klasyfikacja drewna oraz obmiar jakościowo – wymiarowy prowadzony będzie w sposób zgodny z polskimi normami dotyczącymi klasyfikacji drewna ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki wycinki drzew na terenach zurbanizowanych. Obmiar i klasyfikacja jakościowo – wymiarowa pozyskanego drewna prowadzona będzie z udziałem Zamawiającego i Wykonawcy. Pozyskane drewno należy przygotować do pomiaru w oparciu o Polską Normę PN – 92/D – 95000 ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki terenów zurbanizowanych. Wycinkę drzew rosnących przy torowiskach przewiduje się w godzinach nocnych. Dopuszczalne są następujące metody określania jakości i miąższości drewna:
  - a) pomiar pierśnicy i wysokości drzewa przed wycinką,
  - b) w sytuacjach awaryjnych (np. wiatrołomy) prowadzenia prac w godzinach nocnych lub w dniach ustawowo wolnych od pracy pomiar drewna po wycince w postaci pomiaru stosu, kłody lub dłużycyOkreślenie miąższości drewna odbywa się na podstawie tablic miąższości dla drzew stojących (w przypadku pomiaru drzewa przed wycinką, tzw. szacunek brakarski) lub na podstawie tablic miąższości dla ściętego drewna oraz polskiej normy.
- 5) Określenie jakości drewna odbywa się szacunkowo na podstawie oględzin drzewa przed wycinką lub na podstawie oględzin pozyskanego drewna.
- 6) Wykonawca prac podpisując protokół obmiaru akceptuje stan ilościowy i jakościowy drewna, który jest podstawą do wystawienia faktury. Podpisany przez dwie strony (przez Wykonawcę prac oraz Zamawiającego) protokół obmiaru stanowi podstawę do dysponowania drewnem przez wykonawcę prac.
- 7) Zamawiający nie ponosi materialnej odpowiedzialności za stan jakościowy i ilościowy drewna po podpisaniu protokołu obmiaru.

## PROTOKÓŁ OBMIARU

<b>Data</b>	
<b>Lokalizacja</b>	Szczecin, ul.
<b>Nazwa wykonawcy, nr umowy</b>	
<b>Nr decyzji na wycinę</b>	

		<b>Sortyment</b>		<b>Wymiary</b>		<b>Masa drewna [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Uwagi</b>
<b>Lp</b>	<b>Gatunek drzewa</b>	<b>S2</b>	<b>S4</b>	<b>Stos, kłoda, dłużyca</b>	<b>Pierśnica, wysokość</b>		
1							
2							
3							

<b>Przedstawiciel ZUK</b>

<b>Przedstawiciel wykonawcy</b>