

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA I ODBIORU PRAC

I. WSTĘP

A. Przedmiot SSTWiOP

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru prac związanych z zagospodarowaniem terenu placu zabaw przy ul. Mazurskiej w Szczecinie (działka nr 5/12 obr. 1032).

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

B. Zakres robót

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą następujących prac:

1. KOMPLEKSOWE CIĘCIA W KORONACH DRZEW

Wycinanie gałęzi suchych, chorych, nadmiernie zagęszczających koronę, techniczne i (lub) 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.

Cięcia w koronach 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.

2. 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 (nie mniejsza niż 2,5)

- likwidację odłamanych gałęzi i konarów, obcinanie odrostów na pniach drzew.

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

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.

3. USUWANIE ODROSTÓW DRZEW NA PNIE DO ROZWIDLENIA KORONY I U PODSTAWY

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.

4. ŚCINANIE DRZEW (obwód powyżej 35 cm)

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.

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.

5. PIELEGNACJA (PRZEŚWIECENIE LUB ODMŁODZENIE), FORMOWANIE KRZEWÓW

Przycięcie krzewów z wycięciem zbędnych i/(lub) starych pędów. Zebranie, wywóz i utylizacja gałęzi tego samego dnia po wykonanej pracy. Zakres prac każdorazowo ustalany przez Inspektora w terenie.

Pielęgnację krzewów 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. SADZENIE DRZEW (z ceną drzewa)

Wyznaczenie 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 wliczyć w cenę usługi). 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 parcyjnymi do obudowy. Wywóz lub rozplantowanie podłoża z wykopanych pod drzewa dołów tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o ciężarze do 5 ton. Podlanie w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej. Uformowanie mis przy drzewach o średnicy 1,0 m i wyściółkowanie jej zrębkami lub przekompostowaną korą warstwą grubości 6cm.

Wykonawca udziela 24 – miesięcznej gwarancji na wykonane nasadzenia. W cenie sadzenia drzew Wykonawca uwzględnia 24 miesięczny okres pielęgnacji gwarancyjnej, która powinna uwzględniać stałe: odchwaszczanie mis przy drzewach, naprawy lub wymiany obudów, systemów nawadniających, 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 2 – 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).

Wykaz materiału roślinnego:

- Wiśnia 'Autumnalis Rosea' – 8 szt – obw. 18-20 cm
- Wiśnia 'Kiku-shidare- zakura' – 2 szt. – obw. 16- 18 cm
- Grujecznik japoński – 5 szt. – obw. 16- 18 cm
- Parocja chińska 'Vanessa' – 3 szt. – obw. 16-18 cm
- Klon tatarski odm. Ginnala – 2 szt. – obw. 16-18 cm

7. USUNIĘCIE SAMOSIEWÓW DO 12 cm OBWODU MIERZONEGO NA WYSOKOŚCI 5 cm

Odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i pnia. Odkopanie korzeni. Obcięcie i usunięcie korzeni lub sfrezowanie 20cm poniżej poziomu gruntu. Wywóz ściętych drzew tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o ciężarze do 5 ton wraz z utylizacją.

Wykonawca na własny koszt zagospodaruje wszelkie powstałe odpady i drewno zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach* (Dz.U. z 2001 roku. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami). Wycinkę samosiewów rosnących przy torowiskach przewiduje się w godzinach nocnych. Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego znajdują się po stronie Wykonawcy, natomiast wyłączenie prądu po stronie Zamawiającego.

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

8. USUWANIE DRZEW KTÓRYCH OBWÓD NA WYSOKOŚCI PNIA 5 cm NIE PRZEKRECZA: 35 cm W PRZYPADKU TOPOLI, WIERZB, KASZTANOWCA ZWYCZAJNEGO, KLONU JESIONOLISTNEGO, KLONU SREBRZYSTEGO, ROBINII AKACJOWEJ ORAZ PLATANU KLONOLISTNEGO; 25 cm W PRZYPADKU POZOSTAŁYCH GATUNKÓW DRZEW

Odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i pnia. Odkopanie korzeni. Obcięcie i usunięcie korzeni lub sfrezowanie 20cm poniżej poziomu gruntu. Wywóz ściętych drzew tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o ciężarze do 5 ton wraz z utylizacją.

Wykonawca na własny koszt zagospodaruje wszelkie powstałe odpady i drewno zgodnie z *Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach* (Dz.U. z 2001 roku. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami). Wycinkę samosiewów rosnących przy torowiskach przewiduje się w godzinach nocnych. Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego znajdują się po stronie Wykonawcy, natomiast wyłączenie prądu po stronie Zamawiającego.

Usunięcie samosiewów w okresie lęgowym tj. od 1 marca do 15 października należy prowadzić po uprzedniej obserwacji ornitologicznej, wykonanej przez doświadczonego ornitologa potwierdzonej wpisem do Dziennika Prac – **zabezpieczenie ornitologiczne leży po stronie Wykonawcy.**

9. USUNIĘCIE STAREGO CHODNIKA

Zebranie starych płyt betonowych i krawężników. Załadunek na samochód dostawczy. Wywóz i utylizacja płyt. Wyrównanie nawierzchni poprzez dowóz 10 cm ziemi żyznej oraz zwałowanie terenu.

10. WYKONANIE CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ Z KORYTOWANIEM I UŁOŻENIEM PODBUDOWY

SZCZEGÓŁY WYKONANIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ

- Przygotować i zabezpieczyć teren budowy.
- Wyznaczyć w terenie projektowane ciągi piesze i oznaczyć je. **Ciągi piesze znaczyć na miejscu przebiegów po wspólnej wizji z Inspektorem ZUK w terenie.**
- Zdjąć warstwę roślinną z powierzchni przeznaczonej pod ciągi piesze. Urobek odkładać na wyznaczone miejsce.
- Koryto pod ciągi piesze wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi), następnie zagęścić grunt lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97(1,0)$. W wypadku trudności z uzyskaniem wskaźnika zagęszczenia doziarnić grunt kruszywem łamanym lub żwirem.
- Korytowanie ograniczyć do minimum, tak, aby nie uszkodzić korzeni drzew. Przy drzewach rowki pod obrzeża należy kopać ręcznie.
- Część gruntu z wykopów (warstwę gleby żyznej) należy wykorzystać i wbudować jako obsypkę wokół projektowanych ciągów pieszych.
- Nadmiar gruntu z wykopów należy wywieźć z terenu i zutylizować.
- Ułożyć wzdłuż projektowanych alejek i nawierzchni obrzeża betonowe 8x20 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem 20x10.

- Ułożyć kolejne warstwy pod nawierzchnię zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi.
- Następnie zagęścić kolejne warstwy lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is=0,97$.
- Ułożyć nawierzchnię z kostki betonowej 10/20 cm. Zagęścić ją lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wymaganego przez producenta. Spoiny wypełnić piaskiem.
- Odwodnienie ciągów pieszych i placów spadkami podłużnymi i poprzecznymi w przyległy teren

ŚCIEŻKA Z KOSTKI BETONOWEJ opis szczegółowy:

Nawierzchnia – **kostka betonowa prostokątna w kolorze szarym gr. 6 cm, o wym. 10x20 cm,**

Spoiny - między kostkami ok. 1 cm. Wypełnienie spoin piaskiem;

Podsypka - piaskowo-cementowa grubości 3 cm;

Podbudowa – Kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie grubości 15 cm.

Warstwa odcinająca – Piasek zagęszczony do $Is=0.97$ stabilizowane mechanicznie, gr. 10 cm.

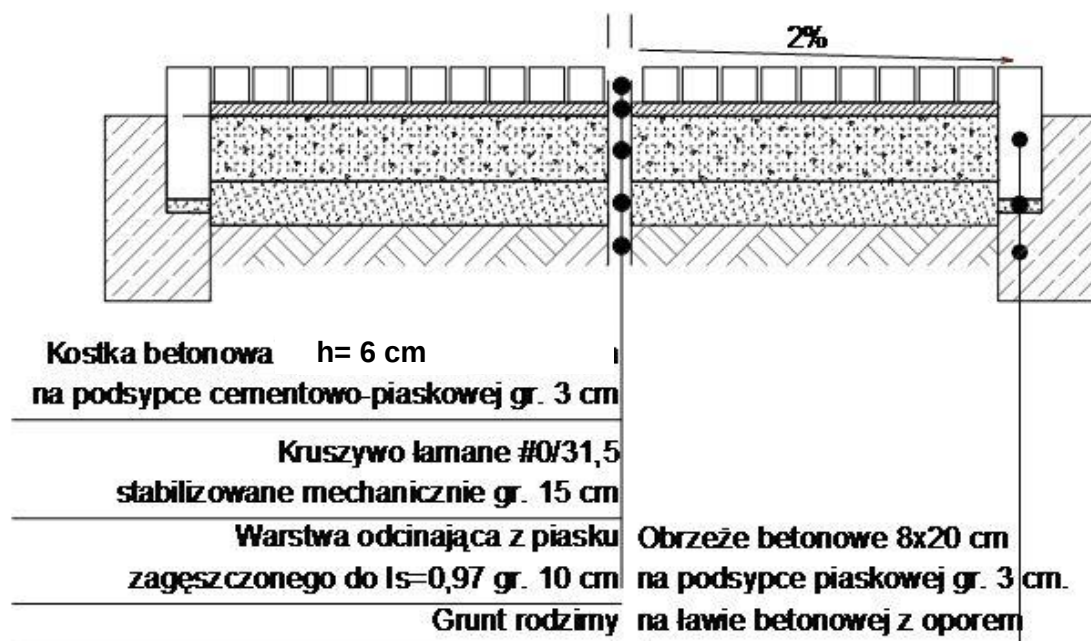
Niweletę ciągu pieszego należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu tak, aby korytowanie pod warstwy konstrukcyjne ograniczyć do minimum.

Obrzeża

Obrzeża betonowe 8x20x100 cm

na ławie betonowej C12/15 z oporem i wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Obrzeża należy wykonać jako wtopione na równi z nawierzchniami.

Rys. 1 Przekrój konstrukcyjny nawierzchni z kostki betonowej



C. Wymagania dotyczące prac

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac, zgodnie ze sztuką ogrodniczą, budowlaną z zakresem i SSTWiOP oraz uzgodnieniami z Zamawiającym. Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowej 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 i obmiarów, dodania nowych obiektów 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 (chyba, że zaznaczono inaczej);
- c) Koszty związane z przygotowaniem miejsca pracy: dostarczenie materiałów i sprzętu, zajęcie pasa drogi, zabezpieczeniem miejsca prac ponosi Wykonawca;
- d) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach, a o ich stwierdzeniu powinien powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek;
- e) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu wykonywanych prac w okresie trwania ich realizacji;
- f) 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;
- g) 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;

- h) 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;
- i) 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;
- j) 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;
- k) 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. MATERIAŁY

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją, SSTWiOP i PN. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu świadectwo pochodzenia materiału roślinnego oraz wszelkie niezbędne certyfikaty i atesty dotyczące użytych materiałów budowlanych. Zamawiający zastrzega sobie możliwość kontroli materiału roślinnego 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.

D. Materiały budowlane

Wszystkie stosowane materiały budowlane muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi. Wykonawca po realizacji przedmiotu umowy przekaze Zamawiającemu wszelkie niezbędne atesty i certyfikaty dla poszczególnych materiałów użytych w trakcie prac.

E. Materiał roślinny sadzeniowy

Drzewa i krzewy – dostarczone rośliny powinny być zgodne z normą PN – R – 67023 i PN – R – 67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy;

Drzewa i krzewy 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;
- ✓ krzewy powinny mieć minimum 4 – 5 zdrowych pędów i wysokość określoną przez Zamawiającego;
- ✓ drzewa w wieku powyżej 10 lat, o obwodach pnia co najmniej tak jak podano na wykazie materiału roślinnego przy każdym gatunku 16 – 18 cm lub 18-20 cm
- ✓ drzewa co najmniej 3-krotnie szkółkowane.

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 zrosnięte odmiany szczepionej z podkładką.

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 do wywozu 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 wskazaniami 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 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. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

A. Wymagania dotyczące drzew i krzewów

a) Sadzenie drzew i krzewów – wymagania są następujące:

- ✓ Pora sadzenia – jesień (do 30 października) ;
- ✓ Miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z ustaleniami Inspektora;
- ✓ Doły pod drzewa i krzewy powinny być zaprawione ziemią żyzną;
- ✓ Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak 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:

- ✓ Podlewanu 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

B. 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 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.**

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 i krzewy** – kontrola prac w zakresie sadzenia i pielęgnacji polega na sprawdzeniu:

- ✓ wielkości dołków na drzewa i krzewy;
- ✓ 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, zgodności z normami PN – R – 67022, PN – R – 67023;
- ✓ opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego;
- ✓ prawidłowości osadzenia palików przy drzewach form piennych i przymocowania ich do drzew;
- ✓ odpowiednich terminów sadzenia;
- ✓ wykonania prawidłowych mis przy drzewach po posadzeniu i podlaniu;
- ✓ wymiany chorych, uszkodzonych i suchych, zdeformowanych drzew i krzewów;
- ✓ zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- ✓ zgodności realizacji obsadzenia;
- ✓ zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów;
- ✓ wykonania mis przy drzewach i krzewach, podlania oraz kopczyków na zimę;
- ✓ jakości posadzonego materiału;
- ✓ prawidłowości zabiegów pielęgnacyjnych (podlewania, odchwaszczania, nawożenia, wymiany palików i wiązań, wymiany uschniętych roślin).

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 (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 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 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 oraz zgodności wykonanych prac z zapisami umowy.

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

Załącznik nr 2

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 podstawie szacunku brakarskiego.
- 3) Dowodem sprzedaży drewna jest faktura. Załącznikiem do wystawionej faktury jest szacunek brakarski.
- 4) Rozliczenia za nabyte drewno dokonywane będzie na zasadzie wzajemnego potrącenia – kompensata.
- 5) Metody określania jakości i miąższości drewna:
Określenie miąższości drewna odbywa się na podstawie tablic miąższości dla drzew stojących tzw. szacunek brakarski oraz polskiej normy.
- 6) Określenie jakości drewna odbywa się szacunkowo na podstawie oględzin drzewa przed wycinką.
- 7) Wykonawca prac podpisując umowę akceptuje stan ilościowy i jakościowy drewna, wymienionego w szacunku brakarskim który jest podstawą do wystawienia faktury.
- 8) Zamawiający nie ponosi materialnej odpowiedzialności za stan jakościowy i ilościowy drewna po podpisaniu umowy.

SZACUNEK BRAKARSKI

Lokalizacja	działka 5/12, obręb 1032 przy ul. Rayskiego-Mazurskiej
Nr decyzji na wycinkę	nr WGKiOŚ.II.6131.555.2015.KTM

Lp.	Gatunek drzewa	Sortyment (m3)		Wymiary		Masa drewna (m3)
		S2	S4	Stos, kłoda, długość	Pierśnica, wysokość	
1	klon zwyczajny					0,21
2	topola czarna					1,29
3	topola czarna					1,27
4	Topola włoska					0,58
5	Topola włoska					0,84
6	Topola włoska					0,41
7	Topola czarna					1,12
8	Topola czarna					1,20
9	Topola włoska					1,26
10	Topola włoska					1,28
11	Topola czarna					1,38
RAZEM			10,84			10,84