

## **ST 04**

- 45100000-8** Przygotowanie terenu pod budowę  
(zieleń, koszenie, karczowanie, rozdrabnianie, plantowanie)
- 77310000-6** Usługi utrzymania terenów zielonych
- 77120000-7** Usługi kompostowania (wywóz i utylizacja masy zielonej)

Inwestor: Urząd Miasta Ruda Śląska  
pl. Jana Pawła II, 41-709 Ruda Śląska

Zadanie projekt.: Renowacja podwórka przy ul. Jana III Sobieskiego w Rudzie Śląskiej

adres inwestycji: ul. Jana III Sobieskiego  
Ruda Śląska, dz. nr część dz. 465/13, część dz. 499/22

wykonawca: Autorska Pracownia Projektowania Architektury APPA - Jan Pudło  
Ruda Śląska ul. Wołkowa 4

Opracował: mgr inż. arch. Jan Pudło upr. nr 482/86

Data opracowania: kwiecień 2016r.

## SPIS TREŚCI

1	Wstęp .....	3
2	Materiały .....	4
3	Sprzęt .....	5
4	Transport .....	6
5	Wykonywanie robót .....	6
6	Kontrola jakości robót .....	7
7	Obmiar robót .....	8
8	Odbiór robót .....	8
9	Podstawa płatności .....	9
10	Przepisy związane .....	9

## **1 Wstęp**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z pracami związanymi z zielenią dla Projektu Renowacji podwórka adres jak na stronie tytułowej.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonania prac związanych z zielenią, w tym:

- karczowanie i ścinanie krzewów
- pielęgnacja zieleni
- wywóz i utylizacja masy zielnej
- zdjęcie warstwy urodzajnej
- nasadzenia drzew, krzewów i roślin
- rozścielanie warstwy urodzajnej
- plantowanie terenu

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

Oprócz wykonania robót składających się na planowany zakres, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące prace;

#### **1.3.1. Prace towarzyszące:**

- pomiary do wykonania i rozliczenia robót wraz z wykonaniem i dostarczeniem przyrządów (tyczenie geodezyjne),
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji obiektów Zrealizowanych i ich dokumentacji powykonawczej,
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę (Gospodarka odpadami związana z budową i funkcjonowaniem zaplecza powinna spełniać wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z późniejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej.

#### **1.3.2. Roboty tymczasowe:**

- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu,
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.,
- ochrona i ewentualna naprawa instalacji na budowie i sąsiadujących terenach w strefie wpływu prowadzonych robót oraz zabezpieczenie linii napowietrznego i podziemnego uzbrojenia terenu,
- urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy, w tym urządzeń do zapewnienia komunikacji (ogrodzenia, oznakowanie, budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.),
- zabezpieczenie adaptowanych drzew i krzewów na okres wykonywania robót oraz usunięcie tych zabezpieczeń (szczegółowy opis zabezpieczeń w pki, 4,4,)
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami, magazynowanie materiałów, urządzeń i narzędzi.

#### **1.3.3. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wykonaniem prac tymczasowych i towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione przez wykonawcę w cenach jednostkowych robót podstawowych.

### **1.4. Niezbędne informacje o terenie budowy:**

#### **1.4.1. Organizacja robót budowlanych**

Kierownik budowy musi opracować projekt organizacji budowy określający jednoznacznie trasy poruszania się sprzętu po terenie (w tym po terenie zieleni o charakterze parkowym i zieleni izolacyjnej do pozostawienia) i przedstawi go do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca w porozumieniu z inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą wyznaczenia miejsc dla administracji budowy, składowania materiałów i stacjonowania sprzętu oraz doprowadzenia wody i energii do

poszczególnych rejonów (dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji należy uzgodnić z Inwestorem).

Wykonawca ponosi także koszty związane z wykorzystaniem mediów, w tym z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą podziału na ewentualne etapy, wyznaczenia miejsc dla administracji budowy, składowania materiałów i stacjonowania sprzętu.

#### 1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia na własny koszt wszelkich szkód powstałych z jego winy na terenie należącym do Inwestora lub do osób trzecich (np. szkody na terenach sąsiadujących z inwestycją).

#### 1.4.3. Ochrona zabytków

W przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych i ogrodnich jakichkolwiek przedmiotów posiadających cechy zabytku należy niezwłocznie zawiadomić o tym Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### 1.4.4. Ochrona środowiska

Wszystkie drzewa i krzewy rosnące w odległości do 5m od rejonu prowadzenia prac budowlanych oraz od rejonu poruszania się pojazdów o masie przekraczającej 1 tonę powinny być zabezpieczone przed urazami części nadziemnej oraz zagęszczeniem i zanieczyszczeniem gruntu w rejonie stref korzeniowych.

W przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych i ogrodnich jakichkolwiek obiektów o charakterze fenomenów przyrodniczych (np. głazów narzutowych, skamielin, itp.) należy niezwłocznie zawiadomić o tym Konserwatora Przyrody, Wydział Ochrony Środowiska

#### 1.4.5. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca jest zobowiązany do:

- sporządzenia Projektu Organizacji Budowy i Robót ze szczegółowymi rozwiązaniami dotyczącymi BHP.
- zapewnienia przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i warunków BHP
- podjęcia działań zabezpieczających przed wypadkami przy pracy, także na rzecz innych przedsiębiorstw, oznakowania placu budowy i zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych.

#### 1.4.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wybór miejsca w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić:

- doprowadzenie energii i wody z mediów do punktów wykorzystania,
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów poza zasięgiem stref korzeniowych istniejących drzew.

#### 1.4.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą organizacji transportu. Wykonawca jest zobowiązany ustawić tymczasowe oznakowanie związane z organizacją ruchu.

#### 1.4.8. Ogrodzenie

Plac budowy obejmuje cały teren opracowania. Na czas prowadzenia prac ogrodnich rejon prowadzonych prac należy wydzielić taśmą i oznakować. Należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonywania projektu organizacji budowy sposób podziału i wygradzania terenu na czas realizacji robót budowlanych.

#### 1.4.9. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Istniejące nawierzchnie, po których będą się poruszać środki transportu, jeśli zachodzi niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, należy na czas budowy zabezpieczyć (np. za pomocą płyt betonowych). W ten sam sposób należy zabezpieczyć już wykonane nowe nawierzchnie, jeśli zachodzi konieczność poruszania się po nich sprzętu mogącego spowodować ich uszkodzenie.

## 2 Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiał roślinny, który zostanie wykorzystany do nasadzenia:

Materiał roślinny do obsadzenia, drzewa i krzewy, musi odpowiadać wymogom środowiska naturalnego. Materiał roślinny należy pozyskać ze szkółki. Wykonawca robót ma obowiązek dokładnego zapoznania się ze stanem zdrowotno-technicznym drzew i krzewów przewidzianych do nasadzeń. Wyselekcjonowany do obsadzenia materiał roślinny musi być uzgodniony z Kierownikiem Robót. Wiek drzewek do nasadzeń winien wynosić od 4 do 5 lat, forma pniowa drzewa bez wad i schorzeń przyrodniczych. Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-87/R-67022, właściwie znaczone tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa polska i łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąg szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,

- system korzeniowy powinien być zwarty i prawidłowo rozwinięty, bez uszkodzeń,
- 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 równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa,
- przewodnik wyraźnie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte
- blizny na przewodniku w II wyborze u form naturalnych drzew,
- dostawca materiału sadzeniowego musi udokumentować wiek dostarczonych sadzonek, które muszą odpowiadać obowiązującym w Polsce normom (ilość pędów, wysokość, bryła korzeniowa). Wyklucza się zastosowanie sadzonek młodszych niż dwa lata. Sadzonki starsze muszą być corocznie szkółkowane. Szkółka winna posiadać wymagane przepisami zaświadczenia Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin. Materiał sadzeniowy winien zostać zatwierdzony przez Inżyniera Projektu.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrost podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwica i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcia odmiany szczepionej z podkładką

Wymagania dotyczące krzewu:

- uprawa w szkółce w pojemnikach (docelowa wielkość pojemników to 3-5 litrów) 2-3 krotnie przesadzanych,
- regularnie dobrze rozkrzewione (min. 4-5 pędów),
- wcześniej formowane i bez uszkodzeń

Ziemia urodzajna (humus)

W zależności od miejsca pozyskania, powinien posiadać następujące właściwości:

- ziemia rodzima powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości. Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie - winna posiadać aktualne badania dotyczące odczynu (pH) i granulacji oraz zawartości makro i mikroelementów, powinna być odchwaszczona, należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej, substratu glebowego) do zaprawy dołów oraz zakładania trawników.

## **2.2. Gwarancja**

zgodnie z Umową

## **3 Sprzęt**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora lub osobę przez niego upoważnioną. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi lub osobie przez niego upoważnionej kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót**

Roboty zmechanizowane należy wykonywać sprzętem o gabarytach umożliwiającym przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężarze nie powodującym nadmiernego zagęszczania gruntu i uszkodzenia nawierzchni istniejących - do 5 ton.

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników do koszenia chwastów i trawy
- sprzętu do wycinki drzew i karczowania
- sprzętu do przemieszczania dłużyć i składowania dłużyć w sągach
- zrębarki do wytworzenia zrębek
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki)
- sprzętu do przemieszczania i plantowania zrębek i humus

Ponadto wykonawca robót powinien dysponować sprzętem ogrodniczym do wykonywania robót ręcznie, jak:

- siekiery, łopaty, szpadle, grabie, sita.

## **4 Transport**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-8 „Wymagania og.” pkt 4.

4.2. Transport:

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

4.3. Transport na terenie inwestycji:

Z uwagi na jakość gruntu poruszanie się pojazdów samochodowych i maszyn budowlanych po terenie powinno być prowadzone w sposób nie pogarszający stanu terenu inwestycji. Szczególnie należy zwrócić uwagę na prowadzenie prac przy zwiększonym zawilgoceniu, w takim przypadku prace prowadzić po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

4.4. Wyroby należy przewozić w oryginalnych opakowaniach w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniami, dowolnymi środkami transportu zgodnie z instrukcją producenta. W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

## **5 Wykonywanie robót**

5.1. Ścinka drzew

Przed rozpoczęciem prac rekultywacyjnych należy uporządkować teren (usunąć zalegające lokalnie skupiska śmieci i gruzu) oraz usunąć pokrywę roślinności ruderalnej - na wskazanych powierzchniach należy najpierw skosić warstwę zielną, powstałe siano zebrać i wywieźć.

Ścinkę drzew prowadzić ściśle według opracowania Inwentaryzacji zieleni z gospodarką zielenią, która jest częścią opracowania

Pozyskane pnie – dłużyce należy składować w sągach lub stosach we wskazanym przez Inspektora nadzoru miejscu umożliwiającym wywóz z terenu i pozostawić Inwestorowi do dyspozycji

Gałęzie i karpie oraz posusz należy rozdrobnić w zrębierce i rozmieścić równomiernie na terenie inwestycji. Dopuszcza się za zgodą Inspektora Nadzoru i na koszt wykonawcy wywiezienie zrębek poza teren inwestycji.

Oprócz prac ścinki drzew należy wykonać przecinkę (pielęgnację) sanitarną drzew i krzewów pozostawionych do zachowania.

Prace przy ścinie drzew mogą prowadzić wyłącznie pracownicy przeszkoleni i uprawnieni do wykonywania określonych prac. Prace te należy prowadzić pod szczególnym nadzorem ze strony Kierownika budowy i Inspektora nadzoru. Pracownicy mogą używać wyłącznie sprzętu sprawnego dopuszczonego do użytku, a prace prowadzić w dopuszczonym do stosowania i spełniającym wymogi bezpieczeństwa sprzęcie ochronnym i w specjalistycznej odzieży ochronnej.

5.2. Przygotowanie gruntu pod zasiew

Przed rozpoczęciem prac rekultywacyjnych należy uporządkować teren (usunąć zalegające lokalnie skupiska śmieci i gruzu) oraz usunąć pokrywę roślinności ruderalnej. Biorąc pod uwagę bliskie sąsiedztwo zbiornika wodnego, wyklucza się użycie wszelkiego rodzaju herbicydów, które w połączeniu z techniką mechaniczną skutecznie usunęłyby inwazyjne byliny. W tym wypadku należy ograniczyć prace jedynie do zabiegów mechanicznych.

Na wyznaczonych powierzchniach należy najpierw skosić warstwę zielną, a powstałe siano zebrać i wywieźć. Na powierzchniach tych planuje się usunięcie korzeni i kłączy bez użycia kultywatora poprzez wykopanie kłączy i wyrównanie bronami zębowymi (bronowanie). Wierzchnia warstwa gleby ulegnie

spulchnieniu, a ponadto powyższe zabiegi pomogą w zwalczaniu chwastów i bylin, poprzez wyciągnięcie na powierzchnię rozłogów i kłączy. Wyciągnięte na powierzchnię rozłogi i kłącza należy zebrać i zutylizować.

Prace agrotechniczne (w tym usuwanie roślinności inwazyjnej) należy przeprowadzić na przełomie miesięcy lipca i sierpnia.

Na wybranych obszarach wskazanych pod zadarnienie w pierwszej kolejności należy usunąć ewentualne kępy nawłoci bądź rdestowca (przez wykopanie kłączy i korzeni oraz usunięcie części nadziemnych) oraz wykoszenie pozostałej roślinności spontanicznej. Następnie wierzchnią warstwę gruntu należy przemieszać z dowiezioną 20 cm warstwą humusu. Na tak przygotowane podłoże planuje się wysiew dobranej mieszanki traw rozłogowych mających utworzyć stosunkowo zwartą darń.

#### 5.3. Nasadzanie drzew i krzewów.

Wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień oraz nasadzeń roślinami ozdobnymi pokazano w części projektu – Gospodarka zielenią.

#### 5.4. Wysiewanie traw (zadarnienie terenu)

Po przygotowaniu gruntu (w tym usunięciu roślinności inwazyjnej) na wybranych powierzchniach przewiduje się wysiew odpowiednio dobranych mieszanek traw i roślin dwuliściennych zgodnie z zaleceniami opisanymi w opracowaniu projektowym.

Wielkość normy wysiewu dla poszczególnych gatunków w mieszankach traw zależy od docelowego udziału gatunku w runi. Po wysiewie traw powierzchnie obsiane należy lekko ubić mechanicznie na przykład z zastosowaniem walca siatkowego lub przez delikatne udeptanie (w miejscach o małej powierzchni).

Na obszarach wskazanych przewiduje się wysianie gatunków łkowych, nawiązujących częściowo do roślinności już występujących na przedmiotowym terenie.

Wysiew traw i innych gatunków zielnych proponuje się przeprowadzić na przełomie lipca i sierpnia poprzedzając tym sam planowane nasadzenia drzew i krzewów.

#### 5.5. Pielęgnacja powierzchni trawiastych

Zaprojektowaną roślinność łkową na przedmiotowym terenie zaleca się kosić raz w sezonie wegetacyjnym, najlepiej na przełomie lipca/sierpnia. Zaleca się koszenie na wysokości około 7-8cm. Pozbawienie trawnika znacznej części liści (zbyt niskie koszenie) jest dla niego szkodliwe i powoduje zmniejszenie jego wartości. Powstałe siano należy zebrać i wywieźć. Zaleganie pokosu na łące ocienia trawę, powodując jej żółknięcie, a w razie dużej wilgotności mogą być przyczyną gnicia liści.

Obszary zadarnione należy także kosić w regularnych odstępach czasu nawet do kilku razy w sezonie.

## 6 Kontrola jakości robót

### 6.1. Wymagania ogólne

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach koniecznych, do wykonania robót zgodnie z Projektem budowlanym wykonawczym

### 6.2. Kontrola zgodności posadzonych gatunków drzew i krzewów z projektem.

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypiania dołów.

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

- wielkości dołków pod drzewa i krzewy,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3],
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy krzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy ich posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików do przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- kontroli jakości posadzonego materiału

## **7 Obmiar robót**

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

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej przedmiarze robót.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.4. Wagi i zasady wdrażania**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

## **8 Odbiór robót**

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

Odbiór robót budowlanych nastąpi po uprzednim zgłoszeniu zakończenia i gotowości do odbioru wykonanych robót budowlanych, potwierdzonym przez inspektora pełniącego nadzór inwestorski. Odbioru dokona komisja złożona z przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Rozliczenie wykonanych robót budowlanych nastąpi w oparciu o kosztorys powykonawczy sporządzony na podstawie zatwierdzonego obmiaru robót i umownych cen jednostkowych, z zastrzeżeniem, że kwota nie może przekroczyć kwoty ustalonej na podstawie złożonej oferty. Zapłata za wykonane roboty nastąpi na podstawie przedstawionej faktury i protokołu odbioru wykonanych robót. Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

Dokumentacja projektowa, ST oraz inne dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji kontraktowej, o ich wykryciu powinien powiadomić Inwestora oraz Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Dane określone w dokumentacji, projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Wytłuszczonymi zawartymi w dokumentacji przetargowej lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.



Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i wymaganiami inżyniera Kontraktu, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole prowadzone wg. pkt. 7 i ST dały wyniki pozytywne

#### **8.2. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Przedmiar robót jest wyłącznie materiałem pomocniczym do wyceny wartości robót budowlanych. Obmiar robót musi zostać wykonany w obecności Inspektora Nadzoru i posiadać jego akceptację.

jednostki obmiaru - zgodnie z jednostkami przyjętymi w przedmiarze:

ścinanie drzew - szt.

pielęgnacja sanitarna drzew – szt.

drzewa- szt.

krzewy- szt.

rośliny ozdobne - szt

ziemia - m<sup>3</sup>

### **9 Podstawa płatności**

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności zgodnie z SIWZ

### **10 Przepisy związane**

PN-G-98011 Torf rolniczy

PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne i krzewy iglaste

PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne i krzewy liściaste