

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wycinka, nasadzenia i pielęgnacja drzew przy drogach wojewódzkich administrowanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze - Rejon Dróg Wojewódzkich w Kłodawie

ZADANIE NR 1 – OD Kłodawa oraz OD Drezdenko

ZADANIE NR 2 – OD Sulęcín oraz OD Ośno Lubuskie

SPIS TREŚCI

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

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wycinką drzew, frezowaniem pni przy drogach wraz z ewentualnymi nasadzeniami oraz pielęgnacją drzew na terenie RDW Kłodawa.

1.2. Zakres stosowania

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z utrzymaniem dróg.

1.3. Zakres robót

ZADANIE NR 1 – OD Kłodawa oraz OD Drezenko

| Lp. | Pozycja wg specyfikacji | Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych | Jednostka | |
|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| | | | nazwa | ilość |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | D.01.02.01 | Mechaniczne ścinanie drzew wraz z frezowaniem pni na gł. 10 cm poniżej nominalnej wysokości chodnika lub terenu wraz z uprzętnieniem terenu i wywozem gałęzi i dłuźyc | | |
| | | 1 o średnicy 15-40 cm | szt. | 6 |
| | | 2 o średnicy 41-65 cm | szt. | 30 |
| | | 3 o średnicy 66-90 cm | szt. | 30 |
| | | 4 o średnicy 91-120 cm | szt. | 10 |
| | | 5 o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 5 |
| 2 | D.01.02.01 | Mechaniczna ścinanie drzew bez frezowania pni wraz z uprzętnieniem terenu i wywozem gałęzi i dłuźyc | | |
| | | 1 o średnicy 15-40 cm | szt. | 2 |
| | | 2 o średnicy 41-65 cm | szt. | 2 |
| | | 3 o średnicy 66-90 cm | szt. | 2 |
| | | 4 o średnicy 91-120 cm | szt. | 2 |
| | | 5 o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 2 |
| 3 | D.01.02.01 | Usunięcie drzewa stanowiącego wywrot wraz z bryłą korzeniową oraz z zasypaniem wyrwy po korzeniu, zagęszczeniem i uprzętnieniem terenu | szt. | |
| | | 1 o średnicy 15-40 cm | szt. | 2 |
| | | 2 o średnicy 41-65 cm | szt. | 2 |
| | | 3 o średnicy 66-90 cm | szt. | 2 |
| | | 4 o średnicy 91-120 cm | szt. | 2 |
| | | 5 o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 2 |
| 4 | D.01.02.01 | Mechaniczne karczowanie pni wraz z zasypaniem wyrwy po korzeniu, zagęszczeniem i wywozem pozostałości po karczowaniu do utylizacji | | |
| | | 1 o średnicy 15-40 cm | szt. | 2 |
| | | 2 o średnicy 41-65 cm | szt. | 2 |
| | | 3 o średnicy 66-90 cm | szt. | 2 |
| | | 4 o średnicy 91-120 cm | szt. | 2 |
| | | 5 o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 2 |
| 5 | | Wywóz gałęzi po wiatrolomach | mp | 3 |

| | | | | |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 6 | D.01.02.01 | Frezowanie pni drzew na głębokość min. 10 cm poniżej nominalnej wysokości chodnika lub terenu | szt. | 2 |
| 7 | D.09.01.01 | Sadzenie drzew liściastych o wysokości od 2.0 do 2,5 m, obwód pnia od 10 do 20 cm, gatunki pospolite tj. lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jarząb pospolity itp. z całkowitą zaprawą dołów z trzema palikami o śred. min. 5 cm, przywiązanie drzew dwoma wiązadłami oraz pielęgnacją sadzonki | szt. | 5.00 |
| 8 | D.09.01.01 | Sadzenie drzew liściastych o wysokości od 2.0 do 2,5 m, obwód pnia od 10 do 20 cm, gatunki kuliste i kolumnowe tj. klon "Globosum", dąb "Fastigiata" lub gat. szlachetne tj. platan klonolistny, klon jawor, z całkowitą zaprawą dołów z trzema palikami o śred. min. 5 cm, przywiązanie drzew dwoma wiązadłami oraz pielęgnacją sadzonki | szt. | 5.00 |
| 9 | D.09.01.01 | Uzupełnienie palików wraz z taśmą (komplet tj. 3 szt. palików o śred. min. 5 cm + taśma parciana szer. min 4 cm) | kpl. | 5.00 |
| 10 | D.09.01.02 | Pielęgnacja drzew – cięcia prześwietlające, korygujące wraz z uprzątnięciem terenu | szt. | 10.00 |
| 11 | D.09.01.02 | Pielęgnacja drzew - cięcia techniczne wraz z uprzątnięciem terenu | szt. | 10.00 |
| 12 | D.09.01.02 | Usunięcie przy użyciu podnośnika obumarłych i nadłamanych gałęzi – cięcia sanitarne wraz z uprzątnięciem terenu | szt. | 10.00 |
| 13 | D.09.01.02 | Usuwanie samosiewów, odrostów zakrzaczeń wraz z uprzątnięciem terenu i wywozem we własnym zakresie pozostałości po wycince | m2 | 800 |
| 14 | D.09.01.02 | Usuwanie krzewów żywopłotowych (liściastych) wraz z uprzątnięciem terenu i wywozem we własnym zakresie pozostałości po wycince | m2 | 800 |

ZADANIE NR 2 – OD Sulęcina oraz OD Ośno Lubuskie

| Lp. | Pozycja wg specyfikacji | Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych | Jednostka | |
|-----|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| | | | nazwa | ilość |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | D.01.02.01 | Mechaniczne ścinanie drzew wraz z frezowaniem pni na gł. 10 cm poniżej nominalnej wysokości chodnika lub terenu wraz z uprzątnięciem terenu i wywozem gałęzi i dłuźyc | | |
| | | 1 o średnicy 15-40 cm | szt. | 5 |
| | | 2 o średnicy 41-65 cm | szt. | 45 |
| | | 3 o średnicy 66-90 cm | szt. | 45 |
| | | 4 o średnicy 91-120 cm | szt. | 35 |
| | | 5 o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 5 |
| 2 | D.01.02.01 | Mechaniczna ścinanie drzew bez frezowania pni wraz z uprzątnięciem terenu i wywozem gałęzi i dłuźyc | | |
| | | 1 o średnicy 15-40 cm | szt. | 3 |
| | | 2 o średnicy 41-65 cm | szt. | 3 |
| | | 3 o średnicy 66-90 cm | szt. | 3 |
| | | 4 o średnicy 91-120 cm | szt. | 3 |
| | | 5 o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 3 |
| 3 | D.01.02.01 | Usunięcie drzewa stanowiącego wywrot wraz z bryłą korzeniową oraz z zasypaniem wyrwy po korzeniu, zagęszczeniem i uprzątnięciem terenu | | |

| | | | | |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| | 1 | o średnicy 15-40 cm | szt. | 3 |
| | 2 | o średnicy 41-65 cm | szt. | 3 |
| | 3 | o średnicy 66-90 cm | szt. | 3 |
| | 4 | o średnicy 91-120 cm | szt. | 3 |
| | 5 | o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 3 |
| 4 | D.01.02.01 | Mechaniczne karczowanie pni wraz z zasypaniem wyrwy po korzeniu, zagęszczeniem i wywozem pozostałości po karczowaniu do utylizacji | | |
| | 1 | o średnicy 15-40 cm | szt. | 2 |
| | 2 | o średnicy 41-65 cm | szt. | 2 |
| | 3 | o średnicy 66-90 cm | szt. | 2 |
| | 4 | o średnicy 91-120 cm | szt. | 2 |
| | 5 | o średnicy powyżej 120 cm | szt. | 2 |
| 5 | | Wywóz gałęzi po wiatrolomach | mp | 3 |
| 6 | D.01.02.01 | Frezowanie pni drzew na głębokość min. 10 cm poniżej nominalnej wysokości chodnika lub terenu | szt. | 5 |
| 7 | D.09.01.01 | Sadzenie drzew liściastych o wysokości od 2.0 do 2,5 m, obwód pnia od 10 do 20 cm, gatunki pospolite tj. lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jarząb pospolity itp. z całkowitą zaprawą dołów z trzema palikami o śred. min. 5 cm, przywiązanie drzew dwoma wiązałkami oraz pielęgnacją sadzonki | szt. | 10.00 |
| 8 | D.09.01.01 | Sadzenie drzew liściastych o wysokości od 2.0 do 2,5 m, obwód pnia od 10 do 20 cm, gatunki kuliste i kolumnowe tj. klon "Globosum", dąb "Fastigiata" lub gat. szlachetne tj. platan klonolistny, klon jawor, z całkowitą zaprawą dołów z trzema palikami o śred. min. 5 cm, przywiązanie drzew dwoma wiązałkami oraz pielęgnacją sadzonki | szt. | 10.00 |
| 9 | D.09.01.01 | Uzupełnienie palików wraz z taśmą (komplet tj. 3 szt. palików o śred. min.5 cm + taśma parciana szer. min 4 cm) | kpl. | 5.00 |
| 10 | D.09.01.02 | Pielęgnacja drzew – cięcia prześwietlające, korygujące wraz z uprzątnięciem terenu | szt. | 20.00 |
| 11 | D.09.01.02 | Pielęgnacja drzew - cięcia techniczne wraz z uprzątnięciem terenu | szt. | 20.00 |
| 12 | D.09.01.02 | Usunięcie przy użyciu podnośnika obumarłych i nadłamanych gałęzi – cięcia sanitarne wraz z uprzątnięciem terenu | szt. | 20.00 |
| 13 | D.09.01.02 | Usuwanie samosiewów, odrostów zakrzaczeń wraz z uprzątnięciem terenu i wywozem we własnym zakresie pozostałości po wycince | m2 | 1 000 |
| 14 | D.09.01.02 | Usuwanie krzewów żywopłotowych (liściastych) wraz z uprzątnięciem terenu i wywozem we własnym zakresie pozostałości po wycince | m2 | 1 000 |

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1 Utrzymanie drogi – wykonywanie robót remontowych, konserwacyjnych i porządkowych oraz podejmowanie działań technicznych mających na celu zapewnienie , zgodnego z potrzebami ruchu drogowego, stanu technicznego drogi oraz sprawności i bezpieczeństwa ruchu.

1.4.2. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.4.3. Dokumenty kontraktowe stanowi ; umowa oraz wszystkie załączniki stanowiące jej integralną część

1.4.4. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.5. Kierownik robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.6. Zabieg agrotechniczny - czynności związane z uprawą gleby, nawożeniem, odwaszczaniem, sadzeniem roślin, cięciem gałęzi, ochroną, podlewaniem.

1.4.7. Pielęgnacja drzew - zespół zabiegów agrotechnicznych tworzących warunki dla prawidłowego ukorzeniania, wzrostu i rozwoju roślin charakterystycznego dla gatunku, rodzaju, odmiany, z zachowaniem pnia oraz kształtu korony drzewa.

1.4.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4. (Publikacje GDDKiA).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie robót, metody użyte przy wykonywaniu robót oraz za ich zgodność z SST.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.5.1. Przekazanie terenu robót

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.5.2. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi pieszne, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Zamawiający przekaże Wykonawcy zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie robót. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu będzie na bieżąco aktualizowany przez Zamawiającego. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

1.5.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.5.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, przewody energetyczne, telefoniczne itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren robót przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie robót, spowodowane jego działalnością.

Koszt niezbędnych zabezpieczeń nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest w kalkulowany w cenę ofertową.

1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.7. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach umowy powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiał roślinny

Sadzonki do uzupełniania zadrzewień w okresie pielęgnacji powinny odpowiadać formie i standardom roślin użytych do zakładania zadrzewień i powinny być zgodne z PN-R-67022 [8] i PN-R-67023 [9].

Sadzonki nie powinny posiadać następujących wad:

- uszkodzeń mechanicznych części nadziemnej i korzeni,
- śladów żerowania szkodników,
- oznak chorobowych,
- odrostów poniżej miejsca szczepienia,
- martwic i pęknięć kory oraz zmarszczeń kory,
- uszkodzeń przewodnika i pąka szczytowego,
- przesuszeń systemu korzeniowego,
- uszkodzeń bryły korzeniowej.

2.2. Wiązadła

Wiązadłami według wymagań Zamawiającego powinny być odcinki elastycznej taśmy parcianej szerokości min. 4 cm.

2.3. Paliki

Paliki, uzyskane najczęściej z drewna iglastego, powinny mieć długość od 2,0 m do 3,0 m i średnicę min. 5 cm. Ostro zaciosany jeden koniec powinien być zabezpieczony środkami konserwującymi, nieszkodliwymi dla roślin.

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 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.

3.2. Sprzęt do wycinki i pielęgnacji drzew

Do wykonywania robót związanych z wycinką i pielęgnacją drzew należy stosować:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
- maszyna do frezowania pni,
- rębak do usunięcia pozostałości po wycince (gałęziówka)
- podnośniki koszowy min. 18 m,
- drobny sprzęt pomocniczy. .

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Wykonawca jest zobowiązany do wywozu pozostałości po wycince drzew w miejsce legalnego ich składowania.

4.2. Transport pni i karpiny

Pnie, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym.

Pnie przedstawiające wartość jako materiał użytkowy powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzeń.

4.3. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiału roślinnego do nasadzeń można wykonywać dowolnymi środkami transportu. Drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem pędów, korzeni i bryły korzeniowej. Rośliny z bryłą korzeniową powinny mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach oraz powinny być zabezpieczone przed przemarznięciem.

Zaleca się stosowanie samochodów ze szczelną skrzynią ładunkową, zabezpieczającą rośliny przed wysychaniem.

Ciągnik używany do oprysków winien być wyposażony w przełącznik mocy i urządzenie, umożliwiające zagregowanie z opryskiwaczem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za ich jakość.

5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew

Roboty związane z wycinką drzew obejmują wycięcie i wyfrezowanie pni na głęb. Min. 10 cm poniżej nominalnej wysokości chodnika lub terenu, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi lub usunięcie drzew bez konieczności frezowania np. w przypadku wywrotów, gdzie konieczne będzie karczowanie pni.

Zgoda na prace związane z wycinką drzew jest uzyskana przez Zamawiającego.

Wycinkę drzew o właściwościach materiału użytkowego należy wykonywać w tzw. sezonie rębnym, ustalonym przez Zamawiającego.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

5.2.1. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny ze wskazaniami Zamawiającego – teren należy uprzętać z pozostałości po wycince, w przypadku karczowania pni, korzeni należy wywieźć do utylizacji.

5.3. Nasadzenia drzew

5.3.1. Przygotowanie materiału roślinnego

Dostarczony materiał roślinny powinien być wolny od uszkodzeń mechanicznych i zabezpieczony przed wysychaniem, np. przez szczelne okrycie korzeni wilgotnymi materiałami. Tak zabezpieczony materiał roślinny można na środkach transportowych przechowywać nie dłużej niż jedną dobę.

Materiał nie sadzony bezpośrednio po dowiezieniu do miejsca przeznaczenia Wykonawca tymczasowo dołuje w miejscu ocienionym, w rowach szerokości większej o 10 do 20 cm od średnicy systemu korzeniowego i głębokości umożliwiającej całkowite zakrycie korzeni ziemią, uzyskaną podczas kopania rowka oraz obficie zalewa wodą korzenie zadołowanych roślin. W dołowniku tymczasowym materiał roślinny może być magazynowany nie dłużej niż 7 dni. Podczas transportu z dołownika do miejsca wbudowania (posadzenia), rośliny należy zabezpieczyć ponownie w sposób podany poprzednio.

Materiał roślinny w pojemnikach lub z bryłą korzeniową w skrzyni ładunkowej samochodu Wykonawca zabezpiecza przed przesuwaniami tak, by nie uległy uszkodzeniu zapakowane bryły korzeniowe lub pojemniki z roślinami. Roślin z bryłą lub w pojemnikach nie dołuje się.

5.3.2. Nasadzenie materiału roślinnego

W miejscu po usuniętej roślinie należy wykopać dołek i w jego dnie na głębokości 40 cm osadzić dwa paliki, a następnie posadzić nową roślinę tego samego gatunku i standardu. Przywiązać (w ósemkę) drzewko do palika, uformować kopczyk lub wykonać miskę ziemną (placówkę). Podlać obficie wodą (10 l) i przyciąć palik 10 cm poniżej korony drzewka.

Przy sadzeniu nowych roślin należy przestrzegać następujących zaleceń:

- najkorzystniejszą porą sadzenia jest jesień lub wiosna,
- dołki pod nowe rośliny powinny być zaprawione ziemią roślinną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie zasypywać sybką ziemią i prawidłowo ubić,
- drzewka formy piennej przywiązać do palika tuż pod koroną,
- liczba umieszczanych palików – 3 szt..

5.3.3. Utrzymanie gleby wokół drzewek

Uprawę gleby przy drzewkach ogranicza się w zależności od pory roku; jesienią do uformowania kopczyka, wiosną do wykonania miski i do usuwania chwastów w ciągu okresu wegetacyjnego.

Kopczyk należy formować wokół drzewka lub krzewu z gleby zebranej łopatą. Wysokość kopczyka powinna wynosić od 20 do 30 cm, a od 70 do 80 cm dla drzew.

Miskę należy wykonać łopatą po rozgarnięciu kopczyka usuwając wokół rośliny glebę poniżej płaszczyzny gruntu na głębokość od 4 do 5 cm. Średnica miski dla drzewek od 70 do 80 cm. Nadmiar ziemi należy rozrzucić cienką warstwą wokół drzewka tak, by nie powstał szaniec dookoła miski, a jednocześnie rozrzucona ziemia nie utrudniała rozwoju trawy poza nią. Miskę formuje się wczesną wiosną - tuż po rozmarznieniu gleby - jednocześnie przekopując motyką lub łopatą na głębokość od 5 do 10 cm glebę w misce. Miska może być pokryta warstwą ściółki lub nawozów organicznych albo pozostawiona w „czarnym ugorze”. Podczas przekopywania gleby należy usunąć z miski wszystkie części chwastów - głównie korzenie. Pielęgnacja miski w okresie wegetacji ogranicza się do usuwania chwastów. Spulchnianie gleby w misce w okresie wegetacji może okazać się konieczne na glebach zwięzłych

5.3.4. Nawożenie

Nawożenie nawozami organicznymi ogranicza się do ściółkowania (warstwą od 5 do 10 cm) miski wokół roślin.

Nawozy mineralne stosuje się tylko w młodych zadrzewieniach w skrajnie niekorzystnych warunkach pokarmowych gleby. Można stosować wieloskładnikowe (NPK) nawozy mineralne wczesną wiosną, w ilości od 15 do 20 g na jedną roślinę, rozsiewając je ręcznie w misce.

5.3.5. Podlewanie

W każdych warunkach glebowych, niezależnie od pogody, konieczne jest podlewanie rośliny bezpośrednio po posadzeniu dawką od 10 do 15 litrów wody. Także w okresie długotrwałej suszy podlewa się rośliny, zależnie od potrzeb, w odstępach od 7 do 10 dni, dużą (10 do 15 l) dawką wody. Wodę wlewa się do miski wiadrami lub z beczkowitzu wyposażonego w dozownik.

5.3.6. Ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami

Ochrona roślin przed szkodnikami i chorobami obejmuje zabiegi:

- chemiczne - przez opryskiwanie roślin w zagrożonej strefie preparatem czynnym chemicznie lub rozłożenie preparatów toksycznych,
- mechaniczne, polegające na usuwaniu chorych lub zarażonych przez szkodniki części roślin lub całych roślin,
- biologiczne - przez wprowadzanie na rośliny bądź zespół roślin owadów, szczepionek bądź preparatów zwalczających w sposób biologiczny szkodniki lub choroby.

Wykonawca uzgodni z Inspektorem rodzaj i sposób prowadzonych zabiegów, terminy, dawki, rodzaj używanego sprzętu (opryskiwacze) wykorzystując do ustaleń instrukcję stosowania preparatów.

5.3.7. Ochrona roślin przed skutkami oddziaływania na rośliny ruchu drogowego

Skutki stosowania środków chemicznych do zwalczania śliskości zimowej dróg, a także związki chemiczne i inne, które dostają się do gleby np. w czasie katastrof pojazdów drogowych, łagodzone są przez wymywanie dużą ilością wody bądź zastosowanie neutralizatorów. Wykonanie tych zabiegów Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

5.4. Pielęgnacja istniejących drzew

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu,
- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
- konstrukcję korony.

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

- a) cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów, przechodniów lub mieszkańców, drzew rosnących na koronie dróg i ulic oraz w pobliżu budynków mieszkalnych. Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m na jezdnię dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami,
- b) cięcia gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg,
- c) cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych.

5.5. Usunięcie gałęzi drzew i krzewów ograniczających skrajnię drogową oraz złamanych lub uszkodzonych

Usunięcie gałęzi i konarów liściastych drzew i krzewów wrastających w światło skrajni drogowej oraz uszkodzonych, uschniętych i złamanych dokonuje się w okresie spoczynku roślin (zimą) ostrymi narzędziami (nożem ogrodniczym - kzesakiem, sekatorem, piłką ręczną do cięcia drewna, piłą łańcuchową lub tarczową).

Grube konary i gałęzie należy usunąć, wykonując trzy cięcia: a) pierwsze - od dołu do połowy grubości odcinanej gałęzi, b) drugie - od góry w odległości od 5 do 10 cm dalej licząc w kierunku skrajnym od cięcia dolnego, co pozwala na odcięcie konaru lub gałęzi bez odarcia kory z pnia drzew, c) trzecie - tuż przy obrączce (tak by nie uszkodzić obrączki) w celu usunięcia sęka, który powstał przy poprzednich dwóch cięciach. Cięcie po piłę ręczną lub mechaniczną należy wyrównać kzesakiem i zasmarować preparatem grzybobójczym zabezpieczającym drzewo przed infekcją (rany do średnicy 10 cm). Rany o średnicy powyżej 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo, krawędzie rany preparatem powierzchniowym, a środek preparatem impregnującym.

Cięcie cieńszych gałęzi drzew i krzewów liściastych także należy wykonać przy obrączce z wyrównaniem nożem i zasmarowaniem.

Cięcie gałęzi drzew iglastych wykonuje się na granicy drewna żywego i martwego lub w miejscu nasady gałęzi żywej. Sposób wykonania jak przy drzewach liściastych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wykonywanych robót. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli robót, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do właściwego wykonania zamówienia

6.2. Kontrola robót przy wycince

Sprawdzenie jakości robót polega na:

- sprawdzeniu z wykazem ilości usuniętych drzew,
- wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, frezowaniu (ew. wykarczowania korzeni i zasypania dołów). Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w OST D-02.00.00 „Roboty ziemne”.
- uporządkowanie terenu po wycince i frezowaniu,
- terminowym dokonaniu wycinki,

6.3. Kontrola robót przy zabiegach pielęgnacyjnych

- sprawdzeniu z wykazem ilości okrzyszonych drzew,
- w czasie robót pielęgnacyjnych należy prowadzić ciągłą kontrolę poprawności wykonania, zgodnie z wymaganiami punktu 5, zwracając w szczególności uwagę na prawidłowość cięcia gałęzi i konarów oraz zabezpieczenie miejsc po odciętych gałęziach,
- uporządkowanie terenu po zabiegach pielęgnacyjnych,
- terminowym dokonaniu zabiegów pielęgnacyjnych,

6.4. Kontrola w czasie nasadzeń

W czasie robót należy prowadzić ciągłą kontrolę poprawności wykonania, zgodnie z wymaganiami punktu 5, zwracając w szczególności uwagę na:

- zgodność użytego materiału roślinnego z przyjętymi założeniami,
- jakość użytego materiału roślinnego,
- osadzenie palików w gruncie i wiązanie drzewek do palików oraz przycięcie palików pod koroną drzewek,
- prawidłowość cięcia gałęzi i konarów oraz zabezpieczenie miejsc po odciętych gałęziach,
- skuteczność działania stosowanych zabiegów chemicznych,
- prawidłowość formowania kopczyków lub misek wokół drzewek i krzewów,
- prawidłowość usunięcia odrostów i zniszczenia samosiewów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z zamówieniem i SST, w jednostkach ustalonych w formularzu cenowym.

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

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z wycinką, pielęgnacją oraz nasadzeń drzew jest: dla drzew - sztuka,

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z zamówieniem, SST jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.1. Odbiór robót przy wycince drzew

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych pniach, przed ich zasypaniem.

8.2. Odbiór robót przy nasadzeniach drzew

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega:

- wykonanie dołków pod sadzone rośliny,
- zaprawianie dołków ziemią urodzajną,
- prawidłowość dołowania roślin przed posadzeniem, a także stan bryły korzeniowej,
- usunięcie uszkodzonych korzeni.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną w formularzu cenowym.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Cena jednostki obmiarowej wycinki drzew

Cena wykonania robót obejmuje:

- Odcięcie piłą mechaniczną z podnośnika gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczenie ich na linach.
- Ścięcie pnia piłą mechaniczną i sfrezowanie części podziemnej pnia
- Zasypanie dołów,
- Przewiezienie we własnym zakresie i na własne potrzeby dłużycy.
- Likwidacja gałęzi rębakiem, z uprzątnięciem terenu,
- Uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.3. Cena jednostki obmiarowej frezowanie pni drzew

Cena frezowania 1 sztuki pnia drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc,
- sfrezowanie części podziemnej pnia
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.4. Cena jednostki obmiarowej nasadzenia drzew

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

9.5. Cena jednostki obmiarowej pielęgnacji drzew

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zabiegi utrzymaniowe wchodzące w zakres wykonywanych robót,
- usunięcie i odwiezienie resztek i odpadów,
- oczyszczenie terenu robót.

9.6. Cena jednostki obmiarowej usunięcia krzewów, samosiewów, odrostów, zakrzaceń

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- usunięcie krzewów, samosiewów, odrostów, zakrzaceń na wysokość 5 cm powyżej gruntu,

- usunięcie i odwiezienie resztek i odpadów,
- oczyszczenie terenu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

Oraz normy i przepisy wykazane w OST:

3. D-M.00.00.00 - Wymagania ogólne
4. D-01.02.01 - usunięcie drzew
5. D -09.01.01 - zieleń drogowa