

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W POZNANIU
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Grupa nr 9 – Zieleń

D-48.01.00

Pielęgnacja drzew, żywopłotów, krzewów

Bieżące utrzymanie dróg krajowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac objętych zadaniami z zakresu bieżącego utrzymania dróg krajowych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w pkt. 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z pielęgnacją drzew, podcinaniem gałęzi i konarów oraz pielęgnacją krzewów i żywopłotów wykonywanych na drogach krajowych. Podcinanie drzew w odniesieniu do utrzymania dróg wykonuje się spełniając dwa rodzaje zabiegów to jest redukcję korony i cięcia bezpieczeństwa.

1.4. Określenia podstawowe

Cięcia bezpieczeństwa – wykonuje się na drzewach o ograniczonej żywotności i o konarach stwarzających duże zagrożenie dla ruchu drogowego. Nadrzędnym celem cięcia bezpieczeństwa jest z usuwanie lub skracanie konarów grożących niebezpieczeństwem. Należy przy tym dążyć do wyważonego formowania pozostawionych partii korony drzewa.

Redukcja korony – jest zabiegiem dotyczącym drzew o silnie rozbudowanej koronie stwarzającej duże zagrożenie dla ciągu komunikacyjnego, celem redukcji korony jest eliminowanie zagrożenia i przywrócenie stabilności korony na dłuższy okres. Zakres cięcia rozszerza się do usuwania gałęzi skracanie konarów. Należy przy tym w miarę możliwości zachować charakterystyczny pokrój drzewa. Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu: usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych, utrzymanie uformowanego kształtu korony drzewa, wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywrócenia statyki drzewa.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

1.5.1 Wymagania dotyczące pielęgnacji drzew

Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość wykonanych prac i ewentualne uszkodzenia napowietrznych sieci. Odpowiada za ewentualne szkody majątku własności i publicznej, i prywatnej jak ogrodzenia i budynki. Wykonawca jest zobowiązany do:

- utrzymania ruchu na drodze,
- dokonania uzgodnień odnośnie sposobu i czasokresu przeprowadzania prac w obrębie napowietrznych sieci z właścicielami tych urządzeń – jeżeli zachodzi taka konieczność,
- uzgodnienia projektu oznakowania prac,
- roślinność istniejąca w pasie prac, nie przeznaczona do usunięcia powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.
- wykonawca ponosi odpowiedzialność finansową w przypadku nałożenia kary administracyjnej za zniszczenie drzew w wyniku nieprawidłowo wykonanych cięć.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne. Przy wycince drzew materiały nie występują.

2.2. Materiały do pielęgnacji drzew

Środki do pielęgnowania ran (pasty, roztwory, zawiesiny) farby emulsyjne, środki grzybobójcze.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

3.2. Sprzęt i narzędzia do cięcia drzew

Do wykonywania cięcia koron drzew potrzebny jest następujący sprzęt i narzędzia:

3.2.1. sprzęt udostępniający koronę drzewa – drabiny, rusztowania wysięgnikowe, podnośniki hydrauliczne z koszem montowane na samochodach.

3.2.2. Narzędzia do cięcia gałęzi – pilarki spalinowe lub piły ręczne, sekatory, sierpaki, siekiery. Narzędzia stosowane do cięcia powinny być ostre, zapewniające gładką powierzchnię cięcia i równy brzeg rany.

3.2.3. Narzędzia do zabezpieczenia ran – pędzle do zasmarowywania ran, dłuta do wygładzania, pojemniki na preparaty do zabezpieczenia ran i środki impregnujące.

3.2.4. Sprzęt zabezpieczający bezpieczeństwo na drodze – zapory drogowe, znaki drogowe, ewentualnie pachołki i taśmy ostrzegawcze, samochody zabezpieczające.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

4.2. Środki transportu do przewozu gałęzi i konarów

Karpinę, konary, gałęzie można przewozić środkami transportowymi dostosowanymi technicznie do transportu drewna. Środki te winny posiadać osłony siatkowe zabezpieczające przewożony materiał przed rozrzucaniem w czasie transportu.

5. WYKONANIE PRAC

5.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

5.2. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

5.3. Pielęgnacja drzew poprzez podcinanie gałęzi i konarów

5.3.1 Cel wykonywania zabiegu

Zabiegi cięcia korony drzew wykonuje się w celu:

- a/ kształtowania korony drzewa,
- b/ ograniczenia rozmiarów drzewa,
- c/ zapewnienia bezpieczeństwa obszarom drogi i terenom przyległym,
- d/ uzyskanie widoczności na łukach poziomych,
- e/ zmniejszenie zagrożenia bezpieczeństwa dla ruchu pojazdów przez eliminację przypadków:
 - opadania suchych gałęzi,
 - rozłamywania się i łamania konarów,
- f/ utrzymanie właściwej skrajni pionowej i poziomej

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. /Dz. U. nr 6 33/ § 16 skrajnia pionowa wynosi 4,50 m, a pozioma - szerokość jezdni powiększona o 1,00 m po obu stronach jezdni. Przy ciągach pieszych prześwit pod drzewami wynosi 2,20 m. Cięcie to jest nieodzowne, gdy drzewa rosną blisko jezdni np. w koronie drogi lub przy ulicach. W terenie niezabudowanym, przy umieszczeniu drzew poza rowem przydrożnym cięcie takich można nie stosować, dbając tylko o zachowanie trójkąta widoczności w pobliżu skrzyżowań oraz widoczności poprzecznej po wewnętrznych stronach łuków poziomych.

g/ utrzymanie właściwych odstępów od napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych.

5.3.2 Ogólne zasady cięcia koron drzew

Cięcie koron drzew polega na usunięciu żywych lub martwych gałęzi i konarów. Cięcie gałęzi żywych powinno być ograniczane do niezbędnego minimum.

Przy wykonywaniu zabiegu usuwania żywych gałęzi należy przestrzegać następujących zasad:

Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu: usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych, utrzymanie uformowanego kształtu korony drzewa, wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywrócenia statyki drzewa.

a/ Stosunek wysokości nieugałęzionego pnia do korony powinien wynosić u młodych drzew jak 1:3, a u starszych nie więcej niż 1:2.

b/ Przy cięciach redukujących należy dążyć do zachowania charakterystycznego dla danego drzewa pokroju. Cięcia drzew o charakterystycznych pokrojach np. piramidalnym, kulistym itp. należy ograniczyć tylko do cięć sanitarnych.

c/ Podczas wykonywania cięć redukcyjnych należy zwracać uwagę na zachowanie symetrii korony.

d/ Cięcia grubych gałęzi i konarów należy stosować w ostateczności, kiedy inne metody ograniczenia korony lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu nie dałyby rezultatu.

e/ Cięcia koron drzew należy tak wykonywać, aby nie spowodować dodatkowych zranień drzewa.

5.3.3 Rodzaje cięć

Rozróżniamy następujące rodzaje cięć:

a/ formujące: polegające na nadaniu drzewu odpowiedniej formy oraz mające na celu doprowadzenie korony drzewa do takiego stanu, aby warunkowała prawidłowy i równomierny rozwój całej korony poprzez następujące działania:

- wyprowadzenie jednego przewodnika,
- usunięcie z korony pędów krzyżujących się,
- usuwanie gałęzi, które w przyszłości mogłyby stwarzać zagrożenie występowania samoistnych odłamów lub rozłamów konarów /rozgałęzienia widlaste tj. wyrastające pod bardzo ostrym kątem w stosunku do pnia/.

b/ pielęgnacyjne:

Cięcia te dzielą się na:

- sanitarne, mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się czynnika chorobotwórczego poprzez usunięcie gałęzi chorych, suchych, połamanych, porażonych przez choroby i szkodniki
- prześwietlające, polegające na usunięciu z wnętrza korony drobnych gałęzi i pędów, oraz pędów osłabionych podatnych na choroby i szkodniki, a także gałęzi krzyżujących się ze sobą powodujących rany i deformujących pokrój.
- redukujące, mające na celu ograniczenie rozmiarów korony drzewa ze względu na bliskość budynków, napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych lub ze względu na zachowanie koniecznej skrajni pionowej lub poziomej drogi. Cięcie to polega na skróceniu lub wycięciu całych gałęzi lub konarów, tak aby korona drzewa osiągnęła pożądane rozmiary.

d/ techniczne: stosuje się je u drzew starszych, u których na skutek niewłaściwej pielęgnacji korony w młodości zachodzi obawa złamania lub rozłamania gałęzi względnie konarów.

5.3.4 Terminy cięcia drzew

Zabiegu cięcia gałęzi drzew można dokonywać właściwie podczas całego roku. Zalecane jest wykonywanie pielęgnacji w okresach późnozimowych i wczesnowiosennych.

5.3.5 Technika cięcia gałęzi

Gałęzie cienkie do 5,0 cm średnicy tnie się "po obrączce" tj. wzdłuż przy nasadowego zgrubienia gałęzi. Powierzchnia cięcia powinna być gładka. Nie wolno pozostawiać kikuta gałęzi tzw. tylca. Cięcie pędów i cienkich gałęzi /do 2,0 cm średnicy/ wykonuje się sekatorem, gałęzie grubsze tnie się piłką od góry.

Cięcie gałęzi o średnicy pow. 5,0 cm polega na wykonaniu trzech cięć:

- a/ cięcie podcinające wykonane od dołu gałęzi do około 1/3 -1/4 grubości gałęzi w odległości 10-15,0 cm od nasady usuwanej gałęzi
- b/ cięcie docinające wykonane od góry gałęzi kilka cm powyżej cięcia podcinającego. Cięcie to wykonuje się do momentu odpadnięcia gałęzi,
- c/ cięcie ostateczne, wyrównujące.

Bardzo grube gałęzie i konary należy usuwać partiami.

Odcinki obcinanych gałęzi należy spuszczać na linach lub podnośnikach koszowych, itp. Wszystkie rany po obciętych gałęziach powinny być natychmiast zabezpieczone. Rany zasmarowuje się na całej powierzchni środkiem do pielęgnacji ran wg instrukcji podanej w sposobie stosowania.

Należy unikać kolorów jaskrawych i białego, gdyż są one widoczne z daleka i mogą rozpraszać uwagę kierowcy.

5.3.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonywanie cięcia koron drzew związane jest z dużym potencjalnym zagrożeniem zdrowia a nawet życia pracowników. Zagrożenie to wynika z pracy na wysokości, stosowaniu pił spalinowych, używaniu toksycznych preparatów chemicznych, pracy w niekorzystnych warunkach atmosferycznych. Dodatkowe zagrożenie stwarza wykonywanie tych prac przy odbywającym się ruchu drogowym.

Dlatego pracownik wykonujący te prace musi mieć ważne badania lekarskie zezwalające na pracę na wysokości. Ponadto wszyscy pracownicy posługujący się piłami spalinowymi winni być przeszkoleni na specjalnym kursie dla pilarzy i posiadać uprawnienia do pracy piłą. Za posiadanie uprawnień pracowników odpowiedzialny jest Wykonawca. Szkolenia stanowiskowe należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Pracownik przystępujący do pracy przy cięciu musi być wyposażony w stosowną odzież ochronną. Podstawowym elementem wyposażenia jest:

- a/ kask ochronny, który powinien być noszony zarówno podczas pracy w koronie jak również na ziemi, przy uprzątnięciu gałęzi,
- b/ pas bezpieczeństwa z linką asekuracyjną o regulowanej długości. Linką tą należy się zabezpieczyć podczas pracy na drabinie lub rusztowaniu,
- c/ kamizelka ochronna noszona przy wszystkich pracach w pasie drogowym.

Przy cięciu koron drzew musi pracować minimum dwie osoby, przy czym jedna pracuje w koronie drzewa, a druga pozostaje na ziemi obserwując pracę pierwszej w razie konieczności zapewnić pomoc. Należy również pamiętać, że wchodząc na drabinę lub rusztowanie nie wolno zabierać ze sobą żadnych narzędzi poza pasem bezpieczeństwa i linką pomocniczą umożliwiającą wciągnięcie na stanowisko w koronie drzewa niezbędnych narzędzi /np. sekatora, piły, pojemnika z preparatem do zabezpieczenia ran itp./. Ponadto przy organizowaniu stanowiska pracy należy pamiętać o zapewnieniu maksimum bezpieczeństwa użytkownikom drogi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

5.4 Pielęgnacja krzewów i żywopłotów

Pielęgnacja krzewów i żywopłotu polega na przycinaniu (wraz z poprawą cięcia po dwóch tygodniach licząc od dnia cięcia podstawowego) krzewów i żywopłotów z jednoczesnym formowaniem koron, uprzątnięcie i wywóz ściętych pędów.

Zakres ten obejmuje również ręczne odchwaszczenie pasa porośniętego przez żywopłot lub wokół krzewów rosnących pojedynczo wraz z wywozem urobku.

6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

6.1 Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

6.2 Zasady kontroli

Sprawdzenie jakości prac polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych prac, usunięcia roślinności, techniki cięcia, zabezpieczenia ran.

7. OBMAR PRAC

7.1 Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

7.2 Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru prac jest sztuka (**szt.**) drzewa poddanego pielęgnacji, metr bieżący (**mb**) żywopłotu poddanego pielęgnacji oraz metr kwadratowy (**m²**) krzewu poddanego pielęgnacji.

Obmiar powinien być dokonany w terenie. Obmiar wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

8. ODBIÓR PRAC

8.1 Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

8.2 Odbiór prac

Odbioru prac dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu prac do odbioru przez Wykonawcę.

Prace poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Inspektora Nadzoru. Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych wg pkt. 7 zgodnie z obmiarem po odbiorze prac.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

9.2 Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę wykonania pielęgnacji **1 szt.** drzewa, pielęgnacji **1 mb** żywopłotu lub pielęgnacji **1 m²** krzewu wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST m.in.:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- przygotowanie podłoża,
- przeprowadzenie ewentualnych prac rozbiórkowych wraz z wywozem urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,

- wykonanie wymaganych zapisami niniejszej Specyfikacji pomiarów i/lub badań laboratoryjnych,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obowiązkowymi.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz. U. 76 z dnia 4 lipca 1994r.

Dz. U. 85 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami.

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 14 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami);

Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Warszawa, czerwiec 2013 r.