

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
– WYCINKA DRZEW**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot instrukcji

Przedmiotem niniejszej instrukcji są wymagania dotyczące realizacji i odbioru zadania polegającego na wycince (usunięciu) drzew (w ilości zgodnej z podaną w opisie zamówienia) rosnących w ciągu dróg powiatowych zlokalizowanych na terenie powiatu gliwickiego.

1.2. Zakres stosowania

Instrukcja, stanowi dokument kontraktowy realizacji usługi wymienionej w pkt. 1.1 oraz w zapytaniu ofertowym.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wycinką drzew w ilości określonej w zapytaniu i załącznikach do zapytania. Lokalizacja drzew przewidzianych do usunięcia została natomiast przedstawiona w załączniku mapowym dołączonym do zapytania.

Dla zadania przewidziano wykonanie następujących prac:

- wycinka drzew wraz z frezowaniem pniaków i karpiny na głębokość 10 cm poniżej krawędzi jezdni w przypadku drzew rosnących na poboczu drogi lub na głębokość 10 cm poniżej terenu w przypadku drzew rosnących poza poboczem / poza rowem tj. na przeciwskarpie rowu,
- oznakowanie i zabezpieczenia miejsca prowadzonych prac w pasie drogowym,
- zabezpieczenie i regulacja ruchu w trakcie wykonywania robót,
- przewiezienie dłużyc i grubizny pozyskanych z wycinki na teren Obwodu Drogowego w Pyskowicach i złożenie ich we wskazanym przez Zamawiającego miejscu,
- rozdrobnienie gałęzi za pomocą rębaka lub wywiezienie staraniem i na koszt Wykonawcy,
- dokonanie obmiaru, klasyfikacji oraz wyceny pozyskanego surowca drzewnego poprzez uprawnionego rzeczoznawcę lub klasyfikatora,
- uprzątnięcie pasa drogowego i przyległego terenu z wszystkich drzew, obciętych gałęzi i innych zanieczyszczeń po wykonanych robotach,
- sprzątnięcie trocin powstałych po frezowaniu,
- zasypanie wyrobiska gruntem i zagęszczenie,
- zabezpieczanie drzew i krzewów podczas wykonywania prac.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Do wykonywania robót związanych z wycinką drzew może być wykorzystywany następujący sprzęt:

- piły ręczne i mechaniczne,
- pilarki spalinowe,
- specjalne maszyny przeznaczone do frezowania pni, np. frezarki
- sekatory,
- liny i pasy,
- podnośnik koszowy,
- drabiny,
- rusztowania,
- rębarka do gałęzi,
- koparki, koparko-ładowarki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z usuwaniem drzew.

4. TRANSPORT

4.1. Środki transportu

Do transportu sprzętu i wywozu drewna oraz ściętych gałęzi mogą być wykorzystywane ogólnodostępne środki transportowe tj. np.: ciągniki kołowe, samochody samowyladowcze itp.

Środki transportowe muszą być sprawne technicznie. Środki transportowe wykorzystywane do prac w pasie drogowym dróg powiatowych winny być zaopatrzone w lampy ostrzegawcze.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wycinka drzew

Roboty związane z wycinką drzew obejmują:

- odkopanie korzeni i okorowanie pnia drzewa,
- ustalenie kierunku obalenia drzewa (w przypadku wątpliwości co do założonego kierunku upadku drzewa należy stosować liny odciągowe o długości co najmniej 2,5 krotnej wysokości ścinanego drzewa doczepne do ciągnika, natomiast w przypadku przebiegu linii energetycznej lub telekomunikacyjnej należy je zdjąć lub zabezpieczyć w porozumieniu z odpowiednimi służbami lub dokonać wycinki z użyciem podnośnika z podestem balkonowym),
- ścięcie drzew piłą mechaniczną zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przewiezienie dłużyc i grubizny pozyskanych z wycinki na teren Obwodu Drogowego w Pyskowicach i złożenie ich we wskazanym przez Zamawiającego miejscu,
- rozdrobnienie gałęzi za pomocą rębaka lub wywiezienie staraniem i na koszt Wykonawcy,
- dokonanie obmiaru, klasyfikacji oraz wyceny pozyskanego surowca drzewnego poprzez uprawnionego rzeczoznawcę lub klasyfikatora,

- uprzątnięcie pasa drogowego i przyległego terenu z wszystkich drzew, obciętych gałęzi i innych zanieczyszczeń po wykonanych robotach,
- frezowanie pniaków i karpiny na głębokość 10 cm poniżej krawędzi jezdni w przypadku drzew rosnących na poboczu drogi lub frezowanie pniaków i karpiny na głębokość 10 cm poniżej terenu w przypadku drzew rosnących poza poboczem / poza rowem tj. na przeciwskarpie rowu,
- sprzątnięcie trocin powstałych po frezowaniu,
- zasypanie wyrobiska gruntem i zagęszczenie.

Ścinka drzew z utrudnieniami np. napowietrzne linie energetyczne, telekomunikacyjne, bliskość zabudowy itp. – należy dodatkowo:

- odciąć piłą mechaniczną gałęzie i konary oraz części pnia z użyciem podnośnika koszowego,

Drzewa mają być skutecznie usunięte, w taki sposób aby układ korzeniowy wyciętych drzew nie powodował ich odrastania.

W przypadku konieczności wykorzystania terenu przyległego do drogi, wymagane jest uzyskanie zgody właściciela terenu.

Zabronione jest obalanie drzew na drogę bez zatrzymania ruchu oraz prawidłowego oznakowania i zabezpieczenia prac.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, a 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 odtworzona na koszt Wykonawcy w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości po wykonaniu robót

Kontrola jakości robót po ich wykonaniu polega na wizualnej ocenie wykonanych robót tj. sprawdzeniu kompletności usunięcia drzew zgodnie z wykazem drzew – obejmujące kompletne usunięcie gałęzi i konarów, frezowanie pni i karpiny, zasypanie dołów, wyprofilowanie terenu po wycince oraz uporządkowanie terenu po zrealizowanych robotach (usuwanie gałęzi i konarów oraz uporządkowanie terenu należy wykonać zgodnie z niniejszą SST).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z wycinką drzew jest ilość wyciętych drzew w szt.

Obmiar powinien być dokonany w terenie, w obecności wyznaczonego przedstawiciela Zarządu Dróg Powiatowych w Gliwicach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót podlegać będą prace wykonane prawidłowo zgodnie z zaleceniami Zamawiającego. Odbioru robót związanych z wycinką drzew i uprzątnięciem pasa drogowego Zamawiający dokona na zasadach i w terminie określonych w Umowie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r. poz. 1580 z późn.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CIĘCIA PIELEGNACYJNE DRZEW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z cięciami pielęgnacyjnymi drzew.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST), stanowi dokument przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:
- cięciami pielęgnacyjnymi drzew (np. sanitarnymi, korygującymi, odmładzającymi i technicznymi),
 - sortowaniem i poskładaniem pozyskanych przy cięciach kłód i grubizn,
 - zabezpieczaniem drzew i krzewów podczas wykonywania prac.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do pielęgnacji

Do wykonywania robót związanych z cięciami pielęgnacyjnymi drzew i krzewów należy stosować:

- pilarki spalinowe,
- sekatory,
- liny i pasy,
- podnośnik koszowy,
- drabiny,
- rusztowania,

Wszystkie maszyny powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

4.2. Transport

Kłody, grubiznę z konarów oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym. Zrąbkowane gałęzie należy wywieźć i zutylizować.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Cięcia pielęgnacyjne drzew

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

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

Niedopuszczalne są cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów.

Wszystkie prace przeprowadzić należy zgodnie z Art. 87a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)

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

- cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę, połamanych lub martwych;
- cięcia korygujące, mające za zadanie poprawienie niekorzystnych efektów niewłaściwej konstrukcji drzewa, takich jak zaburzenie statyki drzewa na skutek pochylenia pnia, jednostronnej lub asymetrycznej korony;
- cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa przechodniów, mieszkańców lub pojazdów, w bezpośrednim sąsiedztwie budynków mieszkalnych oraz elementów infrastruktury technicznej, w tym dróg, rowów, linii energetycznych, itp. Dla uniknięcia ewentualnej kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad powierzchnię dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami;
- cięcia gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniu dróg;
- cięcia odmładzające krzewy, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodując niepożądane zagęszczenie lub zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzić na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;
- cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po sadzeniu. Cięcie po sadzeniu powinno być możliwe krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się w określonej płaszczyźnie. Najczęściej stosowane są płaskie cięcia górnej powierzchni żywopłotu.

Wytyczne dotyczące wykonywania cięć drzew:

- 1) Należy unikać cięcia grubych gałęzi i konarów. Drzewo nie jest w stanie skutecznie zagoić ran o średnicy powyżej 10cm. Ze względu na słaby przyrost tkanki gojącej należy zaniechać cięcia grubych gałęzi u wymienionych niżej takich gatunków, jak: morwa, leszczyna turecka, iglicznia, grochodrzew, orzech, orzeszniki, buk, brzoza; w starszym wieku także dąb, grab, grochodrzew; a ze względu na szybko rozkładające się drewno: grab, buk, brzoza, platan, orzeszniki, klon, topola, wierzba, lipa, kasztanowiec, klon jesionolistny, klon srebrzysty.
- 2) Cięcia wszystkich gałęzi dokonuje się na tzw. obrączkę, tzn. pozostawia nasadę gałęzi nienaruszoną. Podobnie przy gałęziach suchych lub starych tycach staramy się nie naruszać nabiegów kalusowych istniejących z reguły u ich nasady. Jest to uwarunkowane tworzeniem się warstwy drewna ochronnego. Konsekwencją prawidłowego cięcia jest zamknięty pierścień tkanki przyrannej (kalusa).
- 3) Cięcia dokonuje się nie w miejscach przypadkowych, lecz tam, gdzie znajdują się żywa gałąź przewidziana do pozostawienia, by produkowała asymilaty potrzebne do zabliźnienia rany, tzw. gałąź zabliźniająca.
- 4) Wykonując cięcie gałęzi znajdujących się bezpośrednio na pniu należy liczyć się z nasilonym wyrastaniem z pnia tzw. wilków. Ograniczają one widoczność i przysparzają dodatkowych nakładów pracy. Z fizjologicznego punktu widzenia wilki są dla drzewa szkodliwe, gdyż stanowią konkurencję dla korony drzewa, nie dopuszczając do niej wody ze składnikami mineralnymi. Wilki wskazują jednocześnie na zbyt silną redukcję aparatu asymilacyjnego. Ograniczenie wytwarzania wilków można osiągnąć przez zaniechanie cięcia grubych gałęzi znajdujących się bezpośrednio na pniu i cięcie drobniejszych gałęzi dalej od pnia. Do gatunków silnie wytwarzających wilki należą: lipa, grochodrzew, klon jesionolistny. Gatunki te w starszym wieku, przy daleko posuniętym obumarciu koron wytwarzają samorzutnie (bez cięcia) wilki w części odziomkowej. Niejednokrotnie z takich

wilków mogą rozwinąć się cienkie pnie tworząc wielopienne (naturalne) pokroje drzew. Istnieje możliwość uzupełnienia z takich odrostów luk powstających w zadrzewieniu. W takim przypadku należy tylko usunąć nadmiar odrostów, które z biegiem czasu mogą powodować wzajemne kolizje.

5) Należy unikać wszelkich niepotrzebnych zranień drzewa. Zabliźnianie rany jest dużym wysiłkiem energetycznym drzewa. Każda rana jest potencjalną bramą infekcji.

6) Usuwanie grubszych gałęzi, tj. o średnicy powyżej 4cm polega na wykonaniu trzech cięć, dzięki którym unikamy uszkodzeń nasad gałęzi oraz drzewa pni (tzw. obrywów):

1. cięcie podcinające wykonanie od dołu gałęzi do 1/4-1/3 grubości gałęzi. Cięcie takie wykonuje się w odległości około 10-15cm od nasady ciętej gałęzi;

2. cięcie docinające, wykonane kilka centymetrów powyżej miejsca cięcia podcinającego.

W wyniku tego cięcia gałąź odpada;

7) cięcie usuwające tylec. Wykonując to cięcie pozostawiamy nieskaleczoną nasadę gałęzi (cięcie na obrączkę). Większe gałęzie należy usuwać odcinkami. Ciężkie części usuwanych gałęzi należy spuszczać na linach. Unika się w ten sposób niedopuszczalnego ranienia drzew obłamywania gałęzi.

8) Podczas wykonywania prac na drzewach należy wykluczyć jakiekolwiek zagrożenie bezpieczeństwa ludzi, samochodów, urządzeń oraz samych drzew przez swobodnie zrzucone gałęzie. Należy w takim wypadku zastosować technikę cięcia sekcyjnego i spuszczenia kontrolowanego gałęzi za pomocą lin.

9) Niedopuszczalne są: cięcia pozostawiające odarcia, wyłamania, progi, zawiasy, skaleczenia kalusa, cięcia naruszające tkankę pnia lub gałęzi, do której przycinana jest jej część oraz cięcia z pozostawieniem tylca (czopu) wyrastającego ponad obrączkę. Niedopuszczalne są cięcia wykonywana przy pomocy siekier, tasaków, maczet i tym podobnych narzędzi.

10) Dopuszcza się cięcie w więcej niż jednej płaszczyźnie w przypadku usuwania gałęzi martwej, na której nieregularnie narastający kalus uniemożliwia wykonanie zabiegu jednym cięciem. Dopuszcza się niewidoczne, a wyczuwalne palcami sfałdowania powierzchni po cięciu piłą łańcuchową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości po wykonaniu robót

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie:

-prawidłowości wykonania cięć pielęgnacyjnych, zabezpieczenia drzew.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z:

- pielęgnacją drzew jest 1 sztuka,
- zabezpieczaniem drzew na czas robót jest 1 sztuka.

Obmiar powinien być dokonany w terenie, w obecności przedstawiciela wyznaczonego przez Zamawiającego i wymaga jego akceptacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót podlegać będą prace wykonane prawidłowo zgodnie z zaleceniem Zamawiającego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych z pkt 7., zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót wykonanych.

Cena wykonania robót związanych z cięciami pielęgnacyjnymi drzew obejmuje:

- wykonanie cięć pielęgnacyjnych według wytycznych z SST i Umowy, obowiązujących regulacji prawnych i poleceń Zamawiającego,
- wywiezienie grubizni i gałęzi poza teren wycinki, posortowanie pozyskanego drewna,
- ewentualne przerobienie gałęzi na zrębki wraz z wywozem i utylizacją,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r. poz. 1580)

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.)
- Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. GDDKiA. Warszawa, 2013