

WARUNKI TECHNICZNE I STANDARDY JAKOŚCIOWE REALIZACJI UMOWY

SPIS TREŚCI:

- I. Warunki ogólne.
- II. Technologia i standardy jakościowe wykonania prac.
 1. Wycinka drzew.
 2. Cięcia przyrodnicze w koronach i przy pniu drzew.
 - 2.1. Cięcia sanitarne i korygujące.
 - 2.2. Cięcia formujące drzew o obw. do 50 cm.
 - 2.3. Cięcia techniczne.
 - 2.4. Usuwanie odrostów.
 3. Usuwanie (karczowanie) krzewów.
 4. Sprzątanie i wywóz połamanych konarów i gałęzi.
 5. Usuwanie karp.
 6. Frezowanie karp.
 7. Działania interwencyjne w trybie pilnym w godzinach popołudniowych w dni robocze oraz dni ustawowo wolne od pracy.
 8. Mulczowanie poboczy dróg.

I. WARUNKI OGÓLNE

1. Wykonawca w prowadzonych przez siebie pracach zastosuje się do obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, w zakresie wykonywania prac i przygotowania projektu organizacji ruchu dla wykonania prac kolidujących z ruchem drogowym.
2. Prace mają być wykonywane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz zgodnie ze sztuką ogrodniczą, obowiązującymi normami, przepisami i wiedzą techniczną, w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników ulic.
3. Prace mają być wykonywane z zastosowaniem klauzuli społecznej na podstawie art. 95 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych.
4. W celu wykonania prac kolidujących z ruchem drogowym Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania na własny koszt projektu czasowej organizacji ruchu oraz jego wdrożenia.
5. Wykonawca zobowiązany jest przez cały czas trwania robót do utrzymania porządku na terenie objętym pracami oraz w miejscach sąsiadujących z terenem prac, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzenia robót (np. ciągi piesze, jezdnie, pasy zieleni przyulicznej).
6. Prace przy drzewach wykonywane będą przez pracowników posiadających uprawnienia i praktykę w tym zakresie, tzn. muszą posiadać uprawnienia do pracy na wysokości, obsługi sprzętu mechanicznego (w tym pilarz, drwal z uprawnieniami).
7. Pracownicy, którzy wykonują zlecone prace muszą być ubrani w estetyczne oraz zgodne z zasadami BHP, ubrania robocze, opatrzone widocznym logo firmy.
8. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia stosowania odpowiedniego i sprawnego technicznie sprzętu, który umożliwi realizację zamówienia zapewniającą bezpieczną pracę oraz niezbędne środki ochrony osobistej.
9. Pojazdy mechaniczne oraz sprzęt wykorzystywany do prac powinny być oznakowane (logo firmy, pełna nazwa i adres firmy). Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia sprzętu, o ciężarze dostosowanym do obowiązujących przepisów prawa i parametrów technicznych dróg i ciągów pieszych, po których konieczny jest przejazd oraz należyście dobranego do warunków terenowych w miejscu wykonywanych prac
10. Wykonawca zobowiązany jest do telefonicznego informowania o terminie wykonywania prac (wycinki, sadzenia, pielęgnacji drzew i krzewów) oraz raportowania zrealizowanych już prac.
11. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia na swój koszt wszelkich szkód, które powstały w trakcie wykonywania prac (dot. m.in. materiału roślinnego, uszkodzeń nawierzchni, kabli, rur, oraz innych instalacji podziemnych i naziemnych).
12. Przystąpienie do prac może nastąpić na podstawie:
 - zlecenia prac lub jeżeli Zamawiający uzna to za konieczne wprowadzenia na roboty dokonanego przez przedstawiciela Zamawiającego,
 - protokołu z komisyjnych oględzin drzew,
 - prawomocnej decyzji właściwego organu zezwalającej na wykonanie prac, w przypadku ustawowej konieczności jej uzyskania.
13. Wykonawca przy wycince drzew zobowiązany jest pociąć na fragmenty pnie oraz konary o grubości powyżej 30 cm i przetransportować je do miejscowości Jakubów, na teren Hydroforni należącej do Zamawiającego.
14. Wykonawca zobowiązany jest do codziennego uprzątnięcia i wywożenia ubytku przy wykonywaniu robót w drzewostanie przydrożnym.
15. Wykonawca zobowiązany jest do zagospodarowania odpadów organicznych powstałych podczas realizacji usług – z wyłączeniem drewna przygotowanego do transportu na teren Hydroforni w Jakubowie.
16. W celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego użytkowników obiektów Wykonawca zobowiązany jest stosować zabezpieczenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót. Ewentualne wyłączenia prądu i inne uzgodnienia z obcymi podmiotami leżą po stronie Wykonawcy.
17. Wykonawca zobowiązany jest do przystąpienia w ciągu 1 godziny, od czasu otrzymania zgłoszenia, do prac likwidujących stan zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia.
18. W przypadku gdy drzewo zagraża bezpieczeństwu użytkowników obiektu, Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego zabezpieczenia drzewa tak, aby nie stanowiło zagrożenia oraz do powiadomienia Zamawiającego. Dalszy tryb postępowania ustala Zamawiający.
19. W przypadku usuwania wywrotu/złomu należy postępować bezzwłocznie w trybie zlecenia bardzo pilnego określonego przez Zamawiającego.
20. Prace powinny uwzględniać wszelkie możliwe koszty, w tym:
 - pracę ludzi i sprzętu,

- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonywania prac,
- sprzęt i narzędzia, poprzez zamieszczenie nawierzchni i wygrabienie trawnika,
- wywóz i utylizacja urobku,
- obsługę administracyjną i logistyczną,
- podatki i opłaty urzędowe,
- inne opłaty, które będą niezbędne do kompletnego i terminowego wykonania prac.

II. TECHNOLOGIA I STANDARDY JAKOŚCIOWE WYKONYWANIA PRAC

1. Wycinka drzew:

Prace obejmują całkowite ścięcie drzewa (aż do jego podstawy) przy użyciu lin lub podnośnika.

W przypadku usuwania złomu lub wywrotu, należy przeprowadzić te same czynności.

Cena wycinki drzewa wielopniowego różni się od ceny wycinki drzewa jednopniowego. W przypadku wycinki drzewa wielopniowego usunięcie każdego pnia, znajdującego się na wysokości 130 cm od poziomu podłoża, liczone jest oddzielnie, przy czym cena usunięcia pnia o największym obwodzie wynosi 100% ceny wycinki drzewa, a pozostałych pni 80% ceny wycinki drzewa.

Cena usuwania wywrotu lub złomu (drzewo jednopniowe) wynosi 80% ceny wycinki drzewa stojącego.

Cena usuwania wywrotu lub złomu (drzewo wielopniowe) wynosi 80% ceny wycinki drzewa stojącego za usunięcie pnia o największym obwodzie oraz pozostałych po 60% ceny wycinki drzewa stojącego za usunięcie każdego pnia.

Wykonawca przy wycinie drzew zobowiązany jest pociąć na fragmenty pnie oraz konary o grubości powyżej 30 cm i przetransportować je do miejscowości Jakubów, na teren Hydroforni należącej do Zamawiającego.

2. Cięcia przyrodnicze w koronach i przy pniu drzew.

Cięcia drzew powinny być ograniczone do niezbędnego minimum i służyć poprawie ich statyki, odciążeniu narażonych na złamanie gałęzi i konarów, a w konsekwencji zwiększenie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Prace wykonywane w zakresie określonym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, art. 87 a ust. 2., tj. 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, utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa.

Prace będą prowadzone przy drzewach wyznaczonych do pielęgnacji przez Zamawiającego wspólnie z Wykonawcą, zgodnie ze zleceniem.

Cięcia powinny uwzględniać specyfikę gatunku oraz być wykonywane metodą alpinistyczną lub z podnośnika koszowego. Niedopuszczalne jest używanie drzewołazów.

Należy unikać cięcia pędów przyranych, które odżywiają nowo tworzącą się tkankę przyranną, z wyjątkiem pędów wchodzących na skrajnie ciągów komunikacyjnych.

Należy unikać podkrzesywania drzew starszych (podnoszenia środka ciężkości).

Cięcia należy przeprowadzić tak, aby zachować naturalny pokrój gatunku lub odmiany, chyba, że są wykonywane w celu zwiększenia bezpieczeństwa wokół drzewa.

Niedopuszczalne są cięcia przy użyciu siekier, tasaków, maczet, itp., jak i cięcia powodujące otarcia, wyłamania, itp. Cięcia należy wykonywać czystym, odkażonym narzędziem.

Rana po usuniętej gałęzi powinna być możliwie równa.

Niedopuszczalne jest zabezpieczenie ran farbami emulsyjnymi, olejnymi oraz lakierami.

Niedopuszczalne jest usuwanie grubszych gałęzi w jednym okółku lub w bliskich odległościach.

Dopuszczalna grubość usuwanej gałęzi w zależności od stopnia tworzenia barier CODIT (grodziującej) według poszczególnych gatunków drzew:

- cięcie gałęzi o średnicy do 5 cm - jesion wyniosły, dąb czerwony, klon zwyczajny, klon srebrzysty, brzoza brodawkowata i omszona, kasztanowiec pospolity, wierzba, topola, świerk pospolity, choina, drzewa owocowe;
- cięcie gałęzi o średnicy do 10 cm - dąb szypułkowy i bezszypułkowy, buk pospolity, platan klonolistny, wiąz pospolity, wiąz polny i górski, lipa drobnolistna i szerokolistna, głóg, robinia

biała, grab pospolity, klon jawor i polny, sosna zwyczajna, cis pospolity.

Cięcia należy prowadzić przy zachowaniu odpowiedniej skrajni drogi/ chodnika, której wymiary należy uzgodnić z Zamawiającym.

W przypadku cięć na drzewach wielopniowych rozliczenie prac nastąpi oddzielnie dla każdego pnia znajdującego się na wysokości 130 cm od poziomu podłoża.

W ramach jednego cięcia rozliczane są wszystkie cięcia konieczne do wykonania na jednym drzewie.

2.1. Cięcia sanitarne i korygujące.

Cięcia sanitarne mają na celu usunięcie gałęzi i konarów chorych, martwych i połamanych. Należy je przeprowadzić przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa użytkowników teren wokół drzewa. Cięcia korygujące wykonuje się w przypadku konieczności niwelowania wad budowy korony (mogących doprowadzić do rozłamań oraz zachwiania statyki drzewa).

W zakres cięć korygujących wchodzi:

- usunięcie równorzędnych przewodników, wyrastających pod ostrym kątem,
- odciążenia konarów, poprawa statyki drzewa,
- usunięcie wadliwych gałęzi (z oznakami chorób, ocierających się, z rozwidleniami V - kształtnymi).

Cięcia obniżające koronę - wykonuje się w celu uzyskania efektu starzenia i zamierania korony, co wpływa na wzmocnienie korony dolnej oraz zwiększenie bezpieczeństwa poprzez obniżenie środka ciężkości.

2.2. Cięcia formujące drzew o obw. do 50 cm.

Czynności składają się na pielęgnację drzew młodych i będą zlecane kompleksowo lub jako oddzielne pozycje, każdorazowo uzgadniane z Zamawiającym.

Prace będą miały na celu utrzymanie korony jako przewodnikowej, niedopuszczenie lub likwidację ostrych nasad gałęzi wyrastających z przewodnika, likwidację sytuacji, w której z jednego miejsca wyrasta więcej niż jeden pęd, prześwietlenie korony, usunięcie gałęzi krzyżujących się, wyrastających pod kątem ostrym, z nieprawidłowych rozwidleń, połamanych oraz suchych, ewentualne podniesienie koron do wys. 2,5m, usunięcie odrostów.

2.3. Cięcia techniczne:

Cięcia techniczne polegają na:

- Likwidacji kolizji z obiektami technicznymi (znaki drogowe, latarnie, tablice informacyjne itp.),
- zabezpieczenie skrajni drogowej (do wysokości 4,5 m, po uzgodnieniu z Zamawiającym) i ciągu pieszego/ rowerowego (do wysokości 2,5 m),
- usuwanie nadłamanych gałęzi i konarów,
- likwidacja kolizji drzew z elewacją budynku itp.

W przypadku likwidowania kolizji z obiektami technicznymi lub elewacją budynku należy wykonać zdjęcia przed i po wykonaniu cięć oraz przestać w raporcie z informacją o lokalizacji drzew poddanych cięciom.

W ramach jednego cięcia technicznego rozumie się wykonanie wszystkich cięć niezbędnych do wykonania na danym drzewie.

2.4. Usuwanie odrostów.

Obejmuje usunięcie odrostów korzeniowych oraz z pnia (od podstawy pnia do nasady korony) wraz z wywozem i utylizacją powstałego urobku.

3. Usuwanie (karczowanie) krzewów.

Przedmiotowe działania należy przeprowadzić poprzez wycięcie krzewów do poziomu gruntu. Przy usuwaniu bryły korzeniowej należy wyciąć wszystkie główne korzenie łączące z częścią nadziemną. Pozyskane w wyniku odkrzaceń gałęzie i inne odpady organiczne należy wywieźć na składowisko odpadów (w przypadku braku możliwości pozostawienia na miejscu po zrąbkowaniu).

Likwidacja korzeni poprzez użycie preparatów chemicznych nie wymaga zgody władz samorządowych lecz należy mieć na uwadze względy ekologiczne. Nanoszenie preparatu odbywa się pędzlem na świeżo ścięte powierzchnie, w odpowiednim stężeniu.

4. **Sprzątanie i wywóz połamanych konarów i gałęzi.**

Prace wraz z cięciem, rozdrabnianiem rębakiem, załadunkiem i rozładunkiem, kosztami utylizacji odpadów oraz uprzątnięciem terenu.

5. **Usuwanie karp.**

Prace obejmują:

- ręczne odkopanie karpy,
- podcięcie korzeni,
- wyjęcie karpy,
- uzupełnienie dołu ziemią urodzajną, wyrównanie powierzchni,
- uprzątnięcie terenu włącznie z zamieceniem nawierzchni i wygrabieniem obszaru zanieczyszczonego przy likwidacji karpy,
- wywóz i utylizację karpy,
- renowację trawnika w miejscu po ściętym drzewie (Zamawiający może zrezygnować z wykonania renowacji trawnika w przypadku, gdy planowane jest w niedługim czasie wykonanie nasadzenia zastępczego w tym samym miejscu).

Poprzez ziemię urodzajną rozumie się ziemię posiadającą właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój. Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Do renowacji trawnika należy użyć gotowej mieszanki traw z oznaczonym procentowym składem gatunkowym, klasą, numerem normy według której została wyprodukowana, zdolnością kiełkowania. Nasiona nie mogą mieć objawów zagrzybienia. Skład mieszanki traw na miejsca słoneczne: 80% kostrzewy trzcinowej, 10% wiechliny łąkowej, 10% życicy trwałej. Skład mieszanki traw na miejsca zacienione: 15% życicy trwałej, 30% kostrzewy czerwonej (rozłogowej), 25% kostrzewy czerwonej (kępowej), 10% kostrzewy różnolistnej, 10% wiechliny łąkowej, 10% kostrzewy owczej.

6. **Frezowanie karp.**

Prace obejmują:

- ręczne odkopanie karpy na głębokość 20 cm poniżej powierzchni gruntu,
- sfrezowanie karpy poniżej powierzchni gruntu,
- wybranie wiórów,
- uzupełnienie dołu ziemią urodzajną, wyrównanie powierzchni,
- uprzątnięcie terenu włącznie z zamieceniem nawierzchni i wygrabieniem obszaru zanieczyszczonego przy frezowaniu karpy,
- wywóz i utylizację wiórów powstałych w wyniku frezowania,
- renowację trawnika w miejscu po ściętym drzewie (Zamawiający może zrezygnować z wykonania renowacji trawnika w przypadku, gdy planowane jest w niedługim czasie wykonanie nasadzenia zastępczego w tym samym miejscu).

Poprzez ziemię urodzajną rozumie się ziemię posiadającą właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój. Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Do renowacji trawnika należy użyć gotowej mieszanki traw z oznaczonym procentowym składem gatunkowym, klasą, numerem normy według której została wyprodukowana, zdolnością kiełkowania. Nasiona nie mogą mieć objawów zagrzybienia. Skład mieszanki traw na miejsca słoneczne: 80% kostrzewy trzcinowej, 10% wiechliny łąkowej, 10% życicy trwałej. Skład mieszanki traw na miejsca zacienione: 15% życicy trwałej, 30% kostrzewy czerwonej (rozłogowej), 25% kostrzewy czerwonej (kępowej), 10% kostrzewy różnolistnej, 10% wiechliny łąkowej, 10% kostrzewy owczej.

7. **Działania interwencyjne w trybie pilnym w godzinach popołudniowych w dni robocze oraz dni ustawowo wolne od pracy (usuwanie drzew powalonych przez działanie nagłych zjawisk atmosferycznych lub innych zdarzeń losowych przy użyciu m.in. ciężkiego sprzętu – podnośnik, dźwig, koparka, itp.).**

Prace realizowane w wyjątkowych sytuacjach, wymagających pilnej interwencji, np. w święta, dni wolne od pracy, w godzinach nocnych. Będą wykonywane na zlecenie Zamawiającego.

8. Mulczowanie poboczy dróg.

Karczowanie krzaków i samosiewów (małych drzew) przy użyciu mulczera ciągnikowego oraz tarczowej kosy spalinowej.