

## **D.01.02.01 USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew i krzewów.

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

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Umowy i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1. jako zakresu na zgłoszenie.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót:

- mechanicznego ścinania drzew i krzewów z karczowaniem wraz z wywozem i zasypaniem dołów gruntem niewysadzinowym.

**UWAGA: Wykonawca przed dokonaniem wyceny powinien dokonać wizji lokalnej w terenie.**

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami oraz ST „Wymagania ogólne”.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Przy wykonywaniu wycinki drzew należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przy tych robotach przepisów bhp. Wszelkie prace muszą wykonywać osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Drzewa nie kolidujące z robotami należy zachować i zabezpieczyć. Drzewa rosnące w pobliżu prowadzonych prac należy oznaczyć i zabezpieczyć.

### **2. Materiały**

Pozyskane drewno jest własnością Zamawiającego.

Część drewna drobnego np. gałęzie i pędy o średnicy do 15cm oraz krzaki może być przerobiona na zrębki.

### **3. Sprzęt**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### **3.2. Sprzęt do usuwania drzew i krzaków**

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzewów należy stosować:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
- podnośniki koszowe
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.
- drobny sprzęt np. liny, uprząże, karabinki w związku z koniecznością wycinki drzew przy drogach .

**3.3. Roboty związane z wycięciem drzewa** oraz pocięciem drewna na kłose, należy wykonać łańcuchową piłą spalinową lub inną do tego typu prac. Powyższy sprzęt musi być sprawny technicznie.

**3.4. Roboty ziemne związane z odkopaniem korzeni** wyciętego drzewa oraz z zasypaniem dołu po wyciągniętym pniu, można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru

Inwestorskiego. Przed odkopaniem korzeni należy upewnić się, czy w zasięgu prac nie znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego. W przypadku ich istnienia prace trzeba wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, aby ich nie uszkodzić.

**3.5. Roboty związane z przewróceniem odciętego drzewa**, odciągnięciem go oraz wyrwaniem odciętej części pnia wraz z korzeniami i załadunkiem na środki transportu można wykonać dowolnym typem sprzętu sprawnego technicznie i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przed zwaleniem drzewa należy to uzgodnić z właścicielem terenu, na który ma być zwalone drzewo.

#### **4. Transport**

Pocięte drewno przewożone może być dowolnymi środkami transportu. Pocięte drewno ułożyć należy równomiernie na całej powierzchni ładunkowej obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki dotyczące wykonania robót podano w ST. "Wymagania ogólne".

Z powodu istniejących warunków terenowych - bliskość dróg, zaleca się wycinanie części drzew z użyciem podnośników koszowych, lin itp. oraz metodą alpinistyczną. Wycinkę drzew przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków. Podczas prac należy zapewnić bezpieczeństwo ruchu pojazdów poprzez jego regulację i jeśli to konieczne, jego chwilowe wstrzymanie. Czynności te muszą być uzgodnione z zarządcą drogi i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego..

##### **5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew**

Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na skład Wykonawcy, zasypanie dołów oraz rozdrobnienie na zrębki na miejscu pozostałości po wykarczowaniu.

Teren pod budowę w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzewów powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

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

W miejscach dokopów i tych wykopów, z których grunt jest przeznaczony do wbudowania w nasypy, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w nasypy nie przekraczała 2%.

W miejscach nasypów teren należy oczyścić tak, aby części roślinności nie znajdowały się na głębokości do 60 cm poniżej niwelety robót ziemnych i linii skarp nasypu, z wyjątkiem przypadków podanych w punkcie 5.3.

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.

##### **5.3. Usunięcie drzew**

Korzenie drzew znajdujące się w pasie robót ziemnych, powinny być wykarczowane, za wyjątkiem następujących przypadków:

- a) w obrębie nasypów - jeżeli średnica pnia jest mniejsza od 8 cm i istniejąca rzędna terenu w tym miejscu znajduje się co najmniej 2 metry od powierzchni projektowanej korony drogi albo powierzchni skarpy nasypu. Pnie pozostawione pod nasypami powinny być ścięte nie wyżej niż 10 cm ponad powierzchnią terenu. Powyższe odstępstwo od ogólnej zasady, wymagającej karczowania, nie ma zastosowania, jeżeli przewidziano stopniowanie powierzchni terenu pod podstawę nasypu,
- b) w obrębie wykraglenia skarpy wykopu przecinającego się z terenem. W tym przypadku pnie powinny być ścięte równo z powierzchnią skarpy albo poniżej jej poziomu.

Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych korzeniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić do współczynnika  $I_s \min. = 0,97$ , zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST „Wykonanie nasypów”.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót.

##### **5.4. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności**

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny ze wskazaniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Jeżeli dopuszczono rozdrobnienie gałęzi za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

Jeżeli dopuszczono spalanie roślinności usuniętej w czasie robót przygotowawczych Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby odbyło się ono z zachowaniem wszystkich wymogów bezpieczeństwa i odpowiednich przepisów.

Zaleca się stosowanie technologii, umożliwiających intensywne spalanie, z powstawaniem małej ilości dymu, to jest spalanie w wysokich stosach albo spalanie w dołach z wymuszonym dopływem powietrza. Po zakończeniu spalania ogień powinien być całkowicie wygaszony, bez pozostawienia tłących się części.

Jeżeli warunki atmosferyczne lub inne względy zmusiły Wykonawcę do odstąpienia od spalania lub jego przerwania, a nagromadzony materiał do spalania stanowi przeszkodę w prowadzeniu innych prac, Wykonawca powinien usunąć go w miejsce tymczasowego składowania lub w inne miejsce zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w którym będzie możliwe dalsze spalanie.

Pozostałości po spalaniu powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Jeśli pozostałości po spalaniu, za zgodą Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, są zakopywane na terenie budowy, to powinny być one układane w warstwach. Każda warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu. Ostatnia warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu o grubości co najmniej 30cm i powinna być odpowiednio wyrównana i zagęszczona. Pozostałości po spalaniu nie mogą być zakopywane pod rowami odwadniającymi ani pod jakimikolwiek obszarami, na których odbywa się przepływ wód powierzchniowych.

## **5.5. Zakres wykonywanych robót**

**5.5.1.** Zamocowanie na pniu drzewa stalowej liny odciągającej, możliwie wysoko tak aby kontrolowany był kierunek przewrócenia się odciętego drzewa.

**5.5.2.** Obcięcie gałęzi i i kolejnych części pnia przy użyciu podnośnika koszowego do 27m

Gdy usuwane drzewo rośnie w otoczeniu zwartej zabudowy, innych drzew, sieci napowietrznych itp.

**5.5.3.** Odcięcie drzewa przeznaczonego do usunięcia, za pomocą łańcuchowej piły do drewna. Odcięcie pnia drzewa należy wykonać nisko przy ziemi z zachowaniem szczególnej uwagi.

**5.5.4.** Odciągnięcie przewróconego drzewa na linie odciągającej, na miejsce gdzie zostaną odcięte gałęzie.

**5.5.5.** Załadunek i transport drewna: dłużyc, karpiny i gałęzi, środkami transportu, którymi dysponuje Wykonawca. Drewno tartaczne, pozostałe pnie, karpina i gałęzie nie stanowią własności Wykonawcy.

**5.5.6.** Usunięcie pozostałej części pnia wraz z korzeniami polega na odkopaniu ręcznym lub mechanicznym odcięciu korzeni oraz wyciągnięciu ciągnikiem za pomocą liny stalowej.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST. "Wymagania ogólne"

### **6.2. Kontrola robót przy usuwaniu drzew**

Prawidłowość wykonania prac związanych z usunięciem drzew i krzewów z terenu budowy podlega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypiania dołów oraz na ocenie zagęszczenia zasypek..

## **7. Obmiar robót**

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

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST. "Wymagania ogólne".

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru są w przypadku karczowania drzew – **sztuki, krzewów – ha**, a wywozu dłużyc, karpiny i gałęzi - **mp**

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST."Wymagania ogólne". Odbiorowi robót zanikających podlegają doły po korzeniach przed ich zasypaniem.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST."Wymagania ogólne".

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7 zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonania robót.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania robót obejmuje:

- wycięcie drzew i krzaków,
- wykarczowanie korzeni drzew i krzaków
- załadunek i wywiezienie drewna tartaczego, pozostałych pni, gałęzi i karpiny poza teren budowy,
- ewentualne rozdrobnienie gałęzi i karpiny oraz zagospodarowanie materiałów odpadowych (drobin) zgodnie z ustawą o odpadach,
- zasypanie dołów z zagęszczeniem i nabyciem gruntu oraz jego transportem,
- odcięcie gałęzi,
- oznakowanie robót,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- oszacowanie wartości pozyskanego z wycinki drewna

## **10. Przepisy związane**

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628)