

D-01.02.01 USUNIĘCIE DRZEW I KRZAKÓW**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usuwaniem drzew i krzaków w związku z realizacją zadania pn. *Pielęgnacja zieleni drogowej oraz koszenie traw i chwastów przy drogach krajowych administrowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy- Rejon we Włocławku.*

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wycinką drzew i krzaków, karczowaniem pni i krzaków, frezowaniem pni i rozdrobnieniem gałęzi, a także usuwaniem wiatrołomów, wykonywanych w ramach robót utrzymaniowych.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY**2.1. Pozyskane drewno.****2.1.1. Klasyfikacja drewna.**

Pozyskane drewno jest własnością Rejonu (Skarbu Państwa) i musi zostać sklasyfikowane przez uprawnionego rzeczoznawcę z podziałem na drewno miękkie (osika, wierzba, topola, lipa, kasztan) i drewno twarde: pozostałe gatunki. Z dokonanej klasyfikacji będzie sporządzony wykaz odbiorczy drewna potwierdzony przez rzeczoznawcę leśnego. Wykaz ten będzie stanowił dokument przychodów drewna, grubizny i to zarówno użytkowego jak i opałowego, na podstawie którego Zamawiający wystawi Wykonawcy fakturę VAT.

2.1.2 . Drewno z wycinki Wykonawca jest zobowiązany zakupić od GDDKiA w cenach ustalonych przez Dyrektora Oddziału w wysokości :

- drewno opałowe
 - a) grubizna opałowa iglasta - 45,00 zł/m³ netto + podatek VAT 7%
 - b) grubizna opałowa liściasta – gat. miękkie - 45,00 zł/m³ netto + podatek VAT 7%
 - c) grubizna opałowa liściasta – gat. twarde - 50,00 zł/m³ netto + podatek VAT 7%
 - d) drobnica opałowa - 8,00 zł/m³ netto + podatek VAT 7%
- drewno użytkowe - cena 1 m³ ustalana jest każdorazowo przez rzeczoznawcę leśnego i waha się od 80,0 – 230,0 zł + 22% VAT w zależności od gatunku drewna.

Zmiana w/w cen może nastąpić nie częściej niż raz w roku.

2.1.3. Należność za pozyskane drewno Wykonawca wpłaci na konto Zamawiającego.

3. SPRZĘT**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do usuwania drzew i krzaków

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

- piły mechaniczne,
- spycharki,
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew
- frezarka do pni,
- rębak do gałęzi.

Sprzęt (ciągnik, ładowarka) pracujący przy wycinie drzew musi być wyposażony w panel błyskowy halogenowy z atestem koloru pomarańczowego. Ponadto Wykonawca musi posiadać tablicę zamykającą U-26a zamontowaną na pojeździe lub przyczepce zgodnie z Dz. Ustaw Nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport pni i karpiny

Pnie, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym.

Pnie zakwalifikowane jako drewno użytkowe powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzeń.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1.2. Urzędowa decyzja na prace związane z usunięciem drzew powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

5.1.3. Wykonawca jest zobowiązany powiadomić właścicieli urządzeń obcych (telekomunikacji, energetyki i linii napowietrznych) o planowanym terminie prowadzenia prac. Odpowiedzialność za ich ewentualne zniszczenie spada na Wykonawcę.

5.1.4. Warunki atmosferyczne – nie wolno ścinać drzew : przed świtem i po zmierzchu, w czasie mgły i porywistych wiatrów, przy zawiejach śnieżnych i silnych mrozach (poniżej -20°C) i ulewnych deszczach.

5.1.5. Dla szacunkowego określenia masy pozyskanego drewna średnicę drzew przy ścinaniu mierzy się na wysokości 1,3 m od poziomu pobocza.

5.2. Wycinka drzew

Drzewo należy ścinać na wysokości istniejącego poziomu krawędzi nawierzchni bitumicznej przez wykonanie następujących czynności :

- miejsce w otoczeniu ścinanego drzewa należy oczyścić z krzaków i występujących korzeni utrudniających robotnikowi swobodę ruchu w chwili padania drzewa, a miejsca oblodzone posypać piaskiem, w przypadku głębokiego śniegu przygotować ścieżki do odskoku pracowników;
- zamocowanie na drzewie linki odciągającej (linka o długości dwóch wysokości drzewa), wykonanie zaciosu na $1/3 - 1/4$ grubości pnia od strony planowanego upadku drzewa, który powinien być wykonany dokładnie i możliwie nisko .Po przeciwnej stronie 2-3 cm powyżej zaciosu podcina się drzewo piłą mechaniczną. Aby zapobiec zakleszczeniu się piły, wbija się w rżnię kliny. Należy pozostawić niedopiłowaną część pnia gr. 2-3 cm.;
- przewrócenie podciętego drzewa dokonuje się przez ciągnięcie ciągnikiem lub innym sprzętem mechanicznym w żądanym kierunku liny przymocowanej do drzewa. W przypadku spadnięcia drzewa na jezdnię należy je niezwłocznie z niej usunąć;
- okrzesywanie, cięcie piłą spalinową - okrzesywanie należy rozpocząć od odziomu do wierzchołka drzewa, potem wykonać pocięcie na odcinki o długości zależnej od kwalifikacji drewna (opałowe lub użytkowe);
- gałęzie zebrać w stosy lub bezpośrednio załadować na środki transportowe. Wykonawca może użyć też rębaka. Trociny z rozdrobnionych gałęzi i wyfrezowanych pni powinny być wywiezione.
- pocięte drewno załadować na środki transportu i całkowicie uporządkować teren wycinki. Pozostały pień drzewa należy zlikwidować przez frezowanie lub obkopywanie i wycięcie piłą do głębokości minimum

10 cm poniżej poziomu krawędzi bocznej nawierzchni. Powstałe zagłębienie w poboczu należy uzupełnić gruntem.

W przypadku konieczności zastosowania dodatkowego sprzętu przy wycince, np. podnośnika koszowego, jego koszt winien być wliczony w cenę jednostkową. Potrzeba taka może zaistnieć przy wycince drzew w obrębie napowietrznych linii energetycznych linii telefonicznych lub w terenach zabudowanych.

5.3. Karczowanie pni

Przed przystąpieniem do prac należy dobrać odpowiedni sprzęt, najczęściej koparkę lub ciągnik z wyciągarką. Będzie to uzależnione w głównej mierze od wielkości pnia oraz od jego usadowienia w gruncie. Pień uwięziony w gruncie należy odkopać ręcznie lub przy użyciu koparki na głębokość dogodną do jego wydobywania. Jeśli pień jest na tyle odsłonięty, że jest bezpieczny dostęp do jego korzeni, to można je odciąć. Cięcie korzeni należy bezwzględnie zastosować w przypadku, gdy istnieje zagrożenie poczynienia rozległych szkód. Wydobyty pień załadować na samochód lub ciągnik i wywieźć. Miejsce wydobywania pnia wypełnić gruntem i dobrze zagęścić.

5.4. Frezowanie pni – wykonywać po odkopaniu pnia drzewa na głębokość min. 20 cm poniżej poziomu uregulowanego pobocza. Trociny po frezowaniu uprzątnąć. Miejsce po frezowaniu wypełnić gruntem, wyprofilować spadek pobocza, terenu i dokładnie zagęścić.

5.5. Wycinka i karczowanie krzaków

Cięcie krzaków, samosiewów i chwastów można wykonać tymi samymi narzędziami co cięcie gałęzi. Wymaga się wykonania cięcia na wysokości max. 5 cm nad powierzchnią gruntu. Do cięcia będą wyznaczone krzaki, samosiewy i chwasty rosnące w pasie drogowym pojedyncze i w większych skupiskach. Wówczas zaistnieje konieczność wycinki na dużej powierzchni. Usunięte gałęzie i odpady złożyć poza koronę drogi, pociąć na odcinki dogodne do transportu i wywieźć. Jeżeli Wykonawca użyje rębaka do rozdrabniania gałęzi, to ma obowiązek uprzątnąć rozdrobniony materiał drzewny z pasa drogowego.

Karczowanie krzaków to wyrócenie lub wyrwanie krzaków z pomocą np. spycharki. Małe, młode czy rzadko rosnące rośliny można w miarę możliwości usuwać ręcznie. Zasadą w karczowaniu jest usunięcie roślin z korzeniami, aby uniknąć ponownego zarastania terenu. Po wyróceniu lub wyrwaniu krzaków należy je w razie potrzeby rozdrobnić, załadować na środek transportowy i wywieźć. Można też użyć rębaka i wywieźć trociny.

5.6. Usuwanie wiatrolomów – wykonywać się będzie w sytuacjach sporadycznych, spowodowanych warunkami atmosferycznymi. Przed przystąpieniem do działania należy skrupulatnie rozeznaczyć zaistniałą sytuację i dobrać odpowiedni sprzęt. Obalone drzewo w pierwszej kolejności należy usunąć poza koronę drogi, tak aby nie zagrażało to bezpieczeństwu uczestników ruchu na drodze, potem przystąpić do obcięć gałęzi i cięcia pnia na odcinki dogodne do transportu. Pozostały pień doraźnie przyciąć. Następnie przystąpić do frezowania lub wykarczowania pnia. Czynność tę należy poprzedzić, tak jak w pkt 5.3 lub 5.4. odkopaniem pnia. W przypadku wyrwania drzewa z bryłą korzeniową natychmiast zabezpieczyć wyrwę i niezwłocznie uzupełnić gruntem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola robót przy usuwaniu drzew i krzaków

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać wymagania określone w BN-77/8931-12 [1]. W przypadku gruntów dla których nie można określić wskaźnika zagęszczenia należy określić wskaźnik odkształcenia I_0 , zgodnie z normą PN-S-02205:1998 [2].

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem drzew i krzaków jest:

- dla drzew - sztuka,
- dla krzaków - hektar.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania robót obejmuje:

- wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną,
- zasypianie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- klasyfikację drewna przez rzeczoznawcę,
- oznakowanie prowadzonych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
2. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania