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

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru usług związanych z usuwaniem drzew i krzewów w ramach realizacji zadania pn. **„Wykonanie usług związanych z utrzymaniem zieleni drogowej, oczyszczaniem i sprzątaniem i pracą brygady roboczej na drogach krajowych administrowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy w latach 2018-2021 z podziałem na części.”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji usług wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres usług objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonywania usług związanych z wycinką drzew i krzewów, karczowaniem pni i krzewów, frezowaniem pni i rozdrobnianiem gałęzi, a także usuwaniem wiatrolomów, wykonywanych w ramach prac 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 usług

Ogólne wymagania dotyczące usług 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. Koszt zatrudnienia Rzeczoznawcy stanowi koszt Wykonawcy.

2.1.2 . Drewno z wycinki Wykonawca jest zobowiązany zakupić od GDDKiA w cenach ustalonych przez uprawnionego Rzeczoznawcę:

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 krzewów

Wykonawca przystępujący do wykonywania usług związanych z usunięciem drzew i krzewów powinien dysponować następującym sprzętem (ilość minimalna na każdą część):

Część	Piły mechaniczne	Koparka albo ładowarka albo ciągnik ze specjalnym osprzętem	Frezarka do pni	Rębak do pni	Samochód ciężarowy
I	4	1	1	1	1
II	3	1	1	1	1
III	2	1	1	1	1
IV	3	1	1	1	1
V	2	1	1	1	1
VI	4	1	1	1	1

Sprzęt (samochód ciężarowy, ciągnik, ładowarka) pracujący przy wycince 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 USŁUG

5.1. Ogólne zasady wykonania usług

5.1.1. Ogólne zasady wykonania usług 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 ponosi Wykonawca.

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 ściąć 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 rzaz 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;
- frezowanie pnia – wykonywać po odkopaniu pnia drzewa na głębokość min. 10 cm poniżej poziomu przyległego terenu. Trociny po frezowaniu uprzątnąć. Miejsce po frezowaniu wypełnić gruntem, wyprofilować spadek pobocza, terenu i dokładnie zagęścić.
- pocięte drewno załadować na środki transportu i całkowicie uporządkować teren wycinki. Pozostały pień drzewa należy zlikwidować przez frezowanie lub obkopanie i wycięcie piłą do głębokości minimum 10 cm poniżej poziomu przyległego terenu. 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 przyległego terenu. Trociny po frezowaniu uprzątnąć. Miejsce po frezowaniu wypełnić gruntem, wyprofilować spadek pobocza, terenu i dokładnie zagęścić.

5.5. Wycinka i karczowanie krzewów

Cięcie krzewów, 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 krzewy, 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 koroną 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 krzewów to wyrócenie lub wyrwanie krzewów za 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 krzewów należy je w razie potrzeby rozdrobnić, załadować na środek transportowy i wywieźć. Można też użyć rębaka i wywieźć trociny.

5.6. Usuwanie wiatrołomów

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 obcięcia 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 WYKONYWANYCH USŁUG

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości wykonywanych usług

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

6.2. Kontrola wykonywanych prac przy usuwaniu drzew i krzaków

Sprawdzenie jakości wykonywanych usług 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 WYKONANYCH USŁUG

7.1. Ogólne zasady obmiaru wykonanych usług

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową usług związanych z usunięciem drzew i krzewów jest:

- dla drzew - sztuka,
- dla krzaków - (m^2).

8. ODBIÓR WYKONANYCH USŁUG

8.1. Ogólne zasady odbioru wykonanych usług

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

8.2. Odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi prac 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 usług obejmuje:

- wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną,
- frezowanie pozostałej części pnia
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca wykonywanych usług,
- klasyfikację drewna przez rzeczoznawcę,
- oznakowanie miejsca wykonywanych usług.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

Starszy Specjalista
ds. bieżącego utrzymania dróg
Piotr Andrzejewski