**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna**

**D-01.02.01**

**Wycinka drzew, krzewów, frezowanie pni**

**1.Wstęp.**

**1.1** **Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot związanych z mechaniczną wycinką drzew i krzewów; awaryjnym usunięciem drzew, złomów i wywrotów; pracami pielęgnacyjnymi w obrębie korony drzew oraz frezowaniem pni w pasach drogowych dróg powiatowych.

**1.2. Zakres stosowania SST.**

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót jak wyżej.

**1.3. Wymagania.**

Wykonawca wykona wyżej wymienione roboty na terenach poszczególnych gmin, zgodnie z uzgodnionym harmonogramem zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robot, za prawidłowe oznakowanie robot oraz bezpieczeństwo ruchu na drodze w trakcie prowadzenia robot.

Warunkiem prowadzenia robot jest posiadanie przez Wykonawcę, opracowanego własnym

staraniem i na własny koszt, uzgodnionego i zatwierdzonego przez właściwy organ

zarządzający ruchem, projektu oznakowania i organizacji ruchu na czas robót oraz

harmonogram ich wykonania.

**2. Sprzęt.**

Przy wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprawnym technicznie sprzętem:

- piły mechaniczne,

- piły ręczne i siekiery,

- środek transportu,

- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wycinką

 drzew,

- maszyny dokonujące rozdrobnienia i rozsypania drobnych gałęzi,

- frezarka do pni,

- podnośnik koszowy

- innego sprzętu zaakceptowanego przez Zamawiającego.

Pracownicy posługujący się sprzętem (w tym narzędziami spalinowymi) musza posiadać przeszkolenie do obsługi odpowiedniego typu sprzętu lub odpowiednie uprawnienia poświadczone wymaganym prawem w tym zakresie. Ponadto wymagane jest przeszkolenie BHP na stanowisku roboczym oraz ważne badania lekarskie (specjalistyczne). Każdy z pracowników musi być wyposażony w sprzęt ochrony osobistej tj. kask, ochronniki słuchu, osłona twarzy, rękawice oraz odpowiedni kombinezon posiadający elementy odblaskowe.

Drobny sprzęt mechaniczny powinien być wyposażony w odpowiednie osłony oraz być w pełni sprawny technicznie. Sprzęt pracujący przy wycince drzew musi być wyposażony w panel błyskowy halogenowy z atestem koloru pomarańczowego.

**3.Transport.**

Materiały dłużycowe można przewozić środkami transportu przystosowanymi do przewożenia dłużyc. Pozostałe materiały z wycinki można przewozić dowolnymi środkami transportu.

Przewożone materiały należy rozłożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przemieszczania się podczas transportu.

**4. Wykonanie robót**.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wycinki drzew zgodnie z przepisami ochrony przyrody, środowiska, o odpadach, prawa o ruchu drogowym, bezpieczeństwa pracy za co ponosi pełna odpowiedzialność. Do Wykonawcy należy uzgodnienie wycinki z właścicielami urządzeń obcych (telekomunikacji, energetyki i linii napowietrznych) i stosowne zabezpieczenie tych urządzeń, za co ponosi on wyłączną odpowiedzialność.

Wykonawca usług dokona uzgodnień terminu wycinki także z poszczególnymi właścicielami posesji, przy których zlokalizowane są drzewa.

Termin wycinki musi być uzgodniony z Zamawiającym.

Wykonawca na własny koszt posegreguje pozyskane drewno, zagospodaruje i usunie je z pasa drogowego oraz oczyści jezdnie i pobocza. Krzewy z pasa drogi powinny być wycięte możliwie nisko przy ziemi tj. maksymalnie 50 mm od jej poziomu. Wycięte gałęzie należy składować poza poboczem do chwili ich rozdrobnienia lub wywiezienia środkiem transportu. Teren po wycince należy całkowicie uporządkować.

Przed przystąpieniem do wykonania robot Wykonawca dokona oznakowania miejsca

robot zgodnie z zatwierdzonym projektem oznakowania i organizacji ruchu.

**5. Wymagania ogólne.**

1. 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.
2. Wykonawca zobowiązany jest oznakować teren wycinki zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (Dz.U. nr 220 poz.2181 ze zm.) zgodnie z zaopiniowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzonych robot.
3. Bezwzględnie należy stosować tablice informacyjne: „Uwaga! Wycinka drzew” (Żółta tablica, czarne napisy).

**6. Wymagania szczegółowe.**

1. Miejsce w otoczeniu ściętego drzewa należy przygotować tzn. 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.
2. Wymaga się aby cięcie wykonywać na poziomie wysokości istniejącej jezdni w poboczu oraz na wysokości gruntu poza poboczem. Zamocować na drzewie linkę odciągającą (o długości dwóch wysokości drzewa), wykonać zacios na 1/3 do grubości pnia od strony planowanego upadku drzewa. Zacios powinien być wykonany dokładnie i możliwie nisko. Po przeciwnej stronie 2-3cm powyżej zaciosu podcina się drzewo piłą mechaniczną. Aby zapobiec zakleszczeniu się piły, wbija się w rzaz kliny. Należy pozostawić nie dopiłowaną część pnia gr. 2-3cm. Przewrócenie podciętego drzewa dokonuje się przez ciągnięcie ciągnikiem lub sprzętem mechanicznym w żądanym kierunku liny przymocowanej do drzewa.
3. Przed przewróceniem drzewa należy zatrzymać ruch odbywający się na drodze przez dwóch przeszkolonych i upoważnionych do zatrzymywania pracowników wyposażonych w tarcze do zatrzymywania i kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego.
4. Drzewa podkopanego, podpiłowanego (podciętego) lub opartego o sąsiednie drzewa nie wolno pozostawić na noc i podczas przerwy śniadaniowej.
5. W przypadku upadku drzewa na jezdnię należy je niezwłocznie usunąć. Przystąpić do jego okrzesywania, cięcia mechanicznie piłą spalinową. Okrzesywanie należy rozpocząć od części odziomkowej do wierzchołka drzewa, potem wykonać pocięcia na odcinki. Gałęzie zebrać w stosy lub bezpośrednio załadować na środki transportowe. Wykonawca może użyć rębaka do rozdrobnienia gałęzi na miejscu.
6. Roślinność istniejąca w pasie robot, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany w decyzji administracyjnej wydanej przez odpowiednie władze (Wydział ds. Ochrony Środowiska właściwego UG).

**7.1. Roboty przygotowawcze:**

- Przed przystąpieniem do wykonania robot Wykonawca dokona oznakowania miejsc

robot zgodnie z zatwierdzonym projektem oznakowania i organizacji ruchu.

- Zamawiający dokonuje w terenie oznaczenia drzew przewidzianych do wycinki .

**7.2. Wycinka drzew:**

- Wykonawca dokonuje wycinki tylko oznaczonych drzew, na które Zamawiający posiada decyzje administracyjne zezwalające na ich usunięcie lub wyraźnie wskaże w trakcie przekazania placu budowy (robót).

- Drzewa należy usunąć w taki sposób, aby pozostawiony pień po ścięciu drzewa był pozostawiony poniżej poziomu jezdni.

**7.3. Uprzątnięcie odpadów:**

- Pozostałe po wycince i frezowaniu odpady należy niezwłocznie uprzątnąć z miejsca robot.

- Miejsce i sposób ewentualnego przeładunku, transportu, rozładunku i składowania odpadów zapewnia Wykonawca. Koszty uzgodnień i opłat z tego tytułu poniesie Wykonawca. Wycięte gałęzie należy przewozić dowolnymi środkami transportu. W czasie transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością ich przesuwania się.

- Za zanieczyszczenia dróg odpowiada Wykonawca.

**7.4. Frezowanie pni**

**-** usługa obejmujefrezowanie pni wyznaczonych przez Zamawiającego,

- frezowanie pni należy wykonać poniżej krawędzi jezdni w przypadku lokalizacji w poboczu lub poniżej poziomu gruntu w przypadku lokalizacji poza poboczem drogi,

- pozostałości po frezowaniu należy usunąć i uporządkować teren,

**7.5. Usunięcie złomu i wywrotu**

- usługa obejmuje usunięcie złamanych i przewróconych drzew wraz z pozostałym pniem znajdujących się w pasach drogowych dróg powiatowych

- wszelkie pozostałości po usuwaniu złomów i wywrotów należy usunąć i uporządkować teren.

**7.6. Awaryjne usunięcie drzewa**

- usługa obejmuje wycięcie drzewa znajdującego się w stanie prowadzącym do samowolnego złamania bądź przewrócenia,

- usunięcie drzewa musi nastąpić w czasie nie przekraczającym 24 godziny od chwili zgłoszenia,

- egzemplarze zadrzewienia przeznaczone do awaryjnego usunięcia wskaże Zamawiający

**7.7. Podkrzesywanie drzew**

- usługa polega na usunięciu suchych bądź wchodzących w skrajnie drogową konarów drzew oraz na skorygowaniu korony drzewa w ramach zabiegów pielęgnacyjnych,

- podkrzesywanie drzew do wysokości korony zawiera usunięcie wszelkich odrostów pnia oraz konarów znajdujących się poniżej korony drzewa (suche bądź wchodzące w skrajnie drogi)

- podkrzesywanie drzew w koronie polega na usunięciu suchych konarów w obrębie korony drzewa oraz korekcję korony drzewa w ramach zabiegów pielęgnacyjnych.

**7.8. Awaryjne podkrzesywanie drzewa**

- usługa polega na usunięciu suchych bądź wchodzących w skrajnie drogową konarów drzew oraz na skorygowaniu korony drzewa w ramach zabiegów pielęgnacyjnych,

- usunięcie konarów musi nastąpić w czasie nie przekraczającym 24 godziny od chwili zgłoszenia,

**7.9. Usługa podnośnika koszowego**

- usługa polega na użyciu podnośnika koszowego w sytuacji gdy usuwane drzewo lub konary znajdują się w miejscach trudno dostępnych tj. w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, w pobliżu budynków itp.

- Zamawiający każdorazowo ustali z wykonawcą zasadność użycia podnośnika koszowego

**7.10. Wycinka krzaków**

- usługa polega na wycięciu krzewów wskazanych przez Zamawiającego do usunięcia,

- wszelkie pozostałości po wycięciu krzewów należy usunąć i uporządkować teren.

**7.11. Nasadzenia drzew**

- nasadzenia drzew liściastych (lipa drobnolistna, klon jawor) o minimalnym obwodzie 10 cm mierzonym na wysokości 100 cm i wysokości pow. 200 cm,

- sadzonki powinny posiadać wykształconą koronę i bryłę korzeniową,

- do każdej sadzonki powinien zostać przytwierdzony za pomocą taśmy impregnowany palik o minimalnej średnicy 5 cm, długość palika po wkopaniu w ziemię powinna wynosić około ¾ wysokości posadzonego drzewka,

- dolna część pnia narażona na uszkodzenia mechaniczne winna być zabezpieczona osłoną z PCV na wysokość 10-15 cm od gruntu.

**7.12. Bezpieczeństwo i ochrona środowiska**

- Zabezpieczenie robot prowadzonych przy odbywającym się ruchu na objętym robotami

fragmencie drogi, jak również zabezpieczenie uczestniczących w tym ruchu osób i pojazdów

należy do Wykonawcy zgodnie z zatwierdzonym przez organ zarządzający ruchem projektem

oznakowania i organizacji ruchu. Zaleca się wykonywanie robot w okresie najmniejszego ruchu pojazdów samochodowych.

- Za wszelkie szkody wyrządzone osobom trzecim odpowiada Wykonawca.

**6. Jakość robót.**

Sprawdzenie oznakowania robot przed ich rozpoczęciem dokona przedstawiciel Zamawiającego, zwracając uwagę na następujące elementy:

- zgodność oznakowania z zatwierdzonym projektem,

- jakość zastosowanych znaków drogowych i urządzeń BRD, ich wielkość, widoczność

i odblaskowość.

**7. Obmiar robót.**

Jednostką obmiarową robot związanych z wycinką drzew (w tym awaryjne) jest **1 sztuka**, frezowania pni jest **1 sztuka**, wycinki krzewów **1 m2,** usunięcie złomu lub wywrotu **1 szt.,** podkrzesywanie drzewa (w tym awaryjne) **1 szt.**.

**8. Odbiór robót**

Odbiór robót odbywa się na podstawie kontroli jakości i ilości wykonywanych robót oraz ich

zgodności ze SST i poleceniami Zamawiającego. Roboty objęte niniejsza specyfikacją

podlegają odbiorowi końcowemu, który jest dokonywany po zakończeniu robot na terenach poszczególnych gmin i pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór winien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym dokonanie ewentualnych poprawek. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Zamawiającym.

**9. Podstawa płatności:**

**Cena wykonania robót związanych z wycinką drzew, krzewów i frezowaniem pni obejmuje:**

- projekt oznakowania i organizacji ruchu na czas robot,

- oznakowanie robot,

- roboty przygotowawcze,

- uzgodnienie sposobu i zabezpieczenie linii napowietrznych oraz innych obiektów w rejonie

 robót,

- wycinka drzew, krzewów,

- wywiezienie gałęzi i drobnych odpadów powstałych przy wycince,

- uprzątnięcie innych pozostałości drobnych gałęzi bądź innych odpadów towarzyszących.

- wywiezienie lub utylizacja gałęzi

- załadunek na środki transportowe,

- przewóz i wyładunek odpadów po frezowaniu,

- koszty opłat za składowanie i utylizację oraz wymaganych uzgodnień,

**10. Sposób płatności**

1. Pozyskane drewno z wycinki stanowiące własność Zarządu Dróg Powiatowych w Nakle nad Notecią musi być sklasyfikowane przez uprawnionego rzeczoznawcę przy udziale przedstawiciela Zamawiającego ze sporządzeniem wykazów odbiorczych drewna.
2. Wykonawca zobowiązany jest do zakupu od Zamawiającego drewna pozyskanego z wycinki drzew.
3. Wykaz odbiorczy drewna jest dokumentem przychodów drewna na podstawie którego Zamawiający wystawi Wykonawcy rachunek.
4. Cena detaliczna za drewno opałowe (zgodnie z aktualnym Cennikiem detalicznym na surowiec drzewny S4) wynosi:
5. drewno opałowe twarde – 85,00 zł za m3 + 8 % VAT
6. drewno opałowe miękkie – 63,00 zł za m3 + 8 % VAT

**11. Przepisy związane**.

• Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru na tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729 )

• Ustawa o ochronie przyrody (D.U .Nr 92. z 2004 r. poz.880 z późn. zm.)