

**Tom III**

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU**

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

### **1. WSTEP**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew i krzewów.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania „Wycinka sanitarna drzew przydrożnych w ciągach dróg krajowych nr 16, 58, 63, 65 administrowanych przez Rejon w Elku”.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem drzew i krzewów, wykonywanych w ramach wycinki sanitarnej drzew oraz opracowania ekspertyzy przyrodniczej drzew.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

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

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

### **2. MATERIAŁY**

Drewno z wycinki drzew staje się własnością Wykonawcy. Za pozyskane przez Wykonawcę drewno, Inwestor wystawi fakturę VAT na kwotę zgodną z Raportem z wyceny wartości drzew po ścinie. Raport ten będzie wykonany na koszt Zamawiającego.

### **3. SPRZĘT**

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

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

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

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,
- spycharki,
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

#### **4.2. Transport pni i karpiny**

Pnie, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym.

Pnie przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzeń.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

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

#### **5.2. Ekspertyza przyrodnicza (nie dotyczy: wycinka drzew na podstawie decyzji uzgodnionych z RDOŚ Olsztyn)**

Przed przystąpieniem do wycinki drzew, Wykonawca wykona ekspertyzę przyrodniczą i przedstawi ją Zamawiającemu w celu jej zatwierdzenia.

Celem ekspertyzy będzie stwierdzenie bądź wykluczenie występowania na drzewach przeznaczonych do wycinki bezkręgowców chronionych (pachnicy dębowej) jak również wykorzystywania do gniazdowania przez ptaki dziupli i koron drzew.

Ekspertyzę przyrodniczą wykonają osoby posiadające odpowiednie wykształcenie i doświadczenie w zakresie entomologii i ornitologii.

Ekspertyza przyrodnicza pod względem występowania ptaków zostanie wykonana maksymalnie na 5 dni przed wycinką drzew (takie zastrzeżenie ma zastosowanie tylko i wyłącznie do okresu lęgowego, tj. od 1 marca do 16 października). Poza okresem lęgowym, tj. do końca lutego, ekspertyza może być wykonana w dowolnym czasie przed wycinką drzew. W sytuacji, gdy ekspertyza wykluczy występowanie ptaków, bądź zajętych gniazd i dziupli, drzewa będzie można wyciąć. W sytuacji gdy ekspertyza potwierdzi występowanie ptaków lub zajęcie gniazd czy dziupli przez ptaki, Wykonawca poinformuje o tym Zamawiającego oraz jednocześnie za pośrednictwem Zamawiającego zwróci się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z wnioskiem o wydanie decyzji odnośnie dalszego postępowania.

Ekspertyza przyrodnicza pod względem występowania pachnicy dębowej może być wykonana w dowolnym czasie przed wycinką drzew, jednak z wykluczeniem miesięcy zimowych, chyba że temperatura otoczenia pozwoli na wykonanie ekspertyzy. W sytuacji, gdy ekspertyza wykluczy występowanie bezkręgowców, drzewa będzie można wyciąć. W sytuacji gdy ekspertyza potwierdzi występowanie bezkręgowców, Wykonawca poinformuje o tym Zamawiającego oraz jednocześnie za pośrednictwem Zamawiającego zwróci się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z wnioskiem o wydanie zezwolenia na przeniesienie bezkręgowców w inne miejsce.

Wykonawca na własny koszt wypełni wszystkie zobowiązania wynikające z uzyskanych decyzji, ewentualnie wykona sprawozdanie z wykorzystania bądź nie wykorzystania uzyskanej decyzji, z podaniem przyczyny.

### **5.3. Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów**

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzewów powinna być uzyskana przez Zamawiającego lub Inżyniera po zatwierdzeniu Ekspertyzy przyrodniczej.

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie drzew i wykarczowanie krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy (drogi), zasypanie dołów i ich zagęszczenie oraz spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu.

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

Roślinność istniejąca w pasie drogowym, 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.

### **5.4. Usunięcie drzew i krzewów**

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.

Młode drzewa i inne rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

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

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami SST lub wskazaniem Inżyniera.

Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu pasa drogowego.

Jeżeli dopuszczono spalanie roślinności usuniętej w czasie robót 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 Inżyniera, w którym będzie możliwe dalsze spalanie.

Pozostałości po spalaniu powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu pasa drogowego. Jeśli pozostałości po spalaniu, za zgodą Inżyniera, są zakopywane na terenie robót, 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 30 cm 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.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

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

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

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w SST D-02.00.00 „Roboty ziemne”.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

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

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem drzew i krzewów jest:

- dla drzew - sztuka,
- dla krzewów – hektar,
- dla ekspertyzy przyrodniczej – komplet.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST 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 ściętych pniach drzew, przed ich zasypaniem.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 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:

- opracowanie ekspertyzy przyrodniczej,
- przeniesienie siedlisk gatunków chronionych,
- wykonanie sprawozdania z wykorzystania uzyskanej decyzji,
- wycięcie drzew i wykarczowanie krzewów,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną, względnie spalenie na miejscu pozostałości po wycince,
- zasypanie i zagęszczenie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE]**

Nie występują.

## **D-07.02.02 Oznakowanie na czas prowadzenia robót**

### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące opracowania projektów organizacji ruchu przy prowadzeniu robót na drogach krajowych GDDKiA Oddziału w Olsztynie.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania „**Wycinka sanitarna drzew przydrożnych w ciągach dróg krajowych nr 16, 58, 63, 65 administrowanych przez Rejon w Elku**”.

#### **1.3. Zakres prac objętych SST.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania projektów organizacji ruchu przy prowadzeniu robót na drogach krajowych GDDKiA Oddziału w Olsztynie.

### **2. Zawartość projektów organizacji ruchu.**

- Opis techniczny: nr drogi, odcinek, km od ..... do .....
  - charakterystyka istniejącej drogi (parametry geometryczne drogi, ruch, przebieg drogi);
  - opis występujących zagrożeń lub utrudnień (przy robotach prowadzonych w dwóch i więcej etapach opis powinien zawierać zakres planowanych robót dla każdego etapu);
  - termin wprowadzenia i zakończenia robót,
  - termin przywrócenia poprzedniego stanu organizacji ruchu;
  - podstawa opracowania (przepisy prawne, wizja w terenie, decyzje, umowy);
- 2.1. Plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000 z zaznaczeniem drogi lub dróg, których projekt dotyczy z dokładnym opisem zadania.
  - 2.2. Plan sytuacyjny w skali 1:500 lub 1:1000 obejmujący stan istniejący drogi, inwentaryzację istniejącego oznakowania poziomego i pionowego, urządzenia sygnalizacyjne, urządzenia bezpieczeństwa ruchu z parametrami geometrii drogi oraz projektowaną organizację ruchu (oznakowanie pionowe i poziome, urządzenia sygnalizacyjne, urządzenia bezpieczeństwa ruchu).
  - 2.3. W przypadku projektów zawierających sygnalizację świetlną – program sygnalizacji i obliczenie przepustowości drogi.
  - 2.4. Wykaz zastosowanych znaków i urządzeń brd.
  - 2.5. Opinia Komendanta Wojewódzkiego Policji oraz wszelkie uzgodnienia innych instytucji i zarządów dróg w karcie uzgodnień.
  - 2.6. Imię i nazwisko oraz podpis autora opracowania.
  - 2.7. Projekt musi być sporządzony w min. trzech egzemplarzach.
  - 2.8. Projekt powinien min. na 14 dni przed rozpoczęciem robót być złożony do GDDKiA O/Olsztyn do zatwierdzenia. Przed każdym etapem zmieniającym w sposób znaczący oznakowanie należy opracować projekt dla danego etapu i złożyć do zatwierdzenia.

### **3. Przepisy związane.**

- 3.1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami).
- 3.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729).

- 3.3. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170, poz. 1393).
- 3.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) wraz z załącznikami nr 1-4:
- zał. nr 1 – znaki drogowe pionowe
  - zał. nr 2 – znaki drogowe poziome
  - zał. nr 3 – sygnały drogowe
  - zał. nr 4 – urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

## **ZASADY ORGANIZACJI RUCHU W ZWIAZKU Z PROWADZONYMI ROBOTAMI**

1. W warunkach kontraktowych (SIWZ i umowa) należy umieścić wytyczne organizacji robót, które muszą być dotrzymane w celu zapewnienia minimalnych utrudnień w ruchu (kosztów społecznych) i maksymalnego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego:
- a) minimalizowanie całkowitego czasu prowadzenia robót;
  - b) minimalizowanie długości odcinków wyłączonych z ruchu (nie powinny być dłuższe niż 500m);
  - c) zapewnienie takiej organizacji robót, która umożliwiłaby minimalizowanie, a nawet przerywanie robót w dniach weekendowych oraz w dniach wyjazdów i powrotów wakacyjnych – oddając do ruchu całą szerokość jezdni;
  - d) stosowanie takich parametrów geometrycznych i technicznych, aby tymczasowe przejazdy i przełączki gwarantowały przejazd z prędkością nie mniejszą niż 60 km/h (dot. odcinków, na których nie występują stałe ograniczenia ruchu);
  - e) stosowanie na odcinkach prowadzonych robót ręcznego sterowania ruchem przez przeszkolone osoby posiadające aktualne zaświadczenie wydane przez Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego, zapewnienie możliwości stosowania przenośnej sygnalizacji detekcyjnej (dopuszcza się stosowanie sygnalizacji świetlnej jedynie w dni wolne od pracy i święta oraz w godzinach nocnych - przy założeniu, że maksymalna długość światła czerwonego dla jednego kierunku nie może przekroczyć 2 minut oraz nie powoduje to kolejek na wlotach, przy jednoczesnym monitorowaniu pracy sygnalizacji – każdorazowo uzyskując zgodę Inspektora Nadzoru potwierdzoną wpisem w dziennik budowy);
  - f) oznakowanie robót przy użyciu kompletnego oznakowania pionowego i poziomego o parametrach funkcjonalnych, o wymiarach i parametrach technicznych zgodnych z rozporządzeniem;
  - g) ustawienie znaków ostrzegawczych i informacyjnych, szczególnie o zawężeniach przekroju drogi i objazdach mołliwie najdalej prowadzonych robót;
  - h) szczególnie staranne i kompletne wykonanie zabezpieczeń krawędzi robót równoległych do osi drogi;
  - i) stosowanie do oznakowania znaków i urządzeń brd o bezpiecznych konstrukcjach z materiałów lekkich i bezpiecznych dla kierujących pojazdami w przypadku najechnięcia na nie;
  - j) wyposażenie pojazdów i sprzętu na prowadzonych robotach w lampy zespolone, nadające sygnały świetlne błyskowe barwy żółtej, widoczne ze wszystkich stron z odległości co najmniej 500 m przy dobrej przejrzystości powietrza. Pojazd powinien być oznakowany pasami na przemian barwy białej i czerwonej o wymiarach 250 x 250 mm na całej szerokości pojazdu, albo tablica ostrzegawcza lub tablica zamykająca. W przypadku kolumny pojazdów dotyczy to pierwszego pojazdu od strony nadjeżdżających uczestników ruchu;

- k) zapewnienie tymczasowego odblaskowego oznakowania poziomego w okresach przejściowych w przypadkach etapowego wykonywania poszczególnych warstw nawierzchni dopuszczających na nich ruch w dłuższym okresie czasu;
  - l) obowiązkowe i każdorazowe usuwanie lub zasłanianie po zakończeniu robót ustawionych na czas robót znaków w celu zapewnienia wiarygodności (w szczególności oznakowanie wyjazdów z budowy znakami B-33).
2. Oznakowanie i zabezpieczenie robót w pasie drogowym musi być zgodne z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu, a roboty muszą być wykonywane zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem.
  3. Osoby pracujące w pasie drogowym muszą być wyposażone w kamizelki ostrzegawcze barwy pomarańczowej z elementami odblaskowymi.
  4. Do oznakowania robót należy zastosować znaki pionowe „duże”, których lica muszą być wykonane z folii odblaskowej typu 2.
  5. Lica urządzeń brd mają być odblaskowe.
  6. Oznakowanie powinno być każdorazowo ustawiane, gdy zajmowana jest jezdnia lub jej część. W przypadku, gdy na wyłączony z ruchu odcinku drogi jest ograniczona widoczność nadjeżdżających pojazdów (wzniesienie, łuk itp.) wymaga się ręcznego sterowania ruchem.
  7. Przed wyłączonym z ruchu odcinkiem drogi stosować tablice kierujące zespolone ze światłami ostrzegawczymi U-35 umieszczonymi nad tablicami, tworzącymi efekt „fali świetlnej” oraz tablicę prowadzącą ciągłą.
  8. Do oznaczenia końca strefy robót stosować zapory drogowe U-20b wyposażone w lampy ostrzegawcze.
  9. Wzdłuż wyłączanego z ruchu odcinka drogi należy zastosować tablice kierujące w odległościach nie większych niż 10 m w obszarze zabudowanym i 20 m poza obszarem zabudowanym. Nad co 3 tablicą należy umieścić światła ostrzegawcze U-35. Nie dopuszcza się stosowania pachółków drogowych U-23.
  10. Zapewnić pełne tymczasowe oznakowanie poziome, a jeżeli szerokość jezdni jest większa niż 6 m, to należy wyznaczyć tor ruchu pojazdów stosując tablice kierujące U-21 a/b.
  11. Każdorazowo po zakończeniu robót drogowych należy zabezpieczyć i dostosować oznakowanie tymczasowe do panujących warunków drogowych.
  12. Projektowane oznakowanie dostosować do istniejącego w taki sposób, aby zachowana była czytelność i funkcjonalność zastosowanych znaków.
  13. Należy zapobiec zanieczyszczeniu drogi krajowej przez pojazdy wyjeżdżające z budowy.
  14. W celu zapobieżenia dewastacji oznakowania należy przewidzieć całodobowe (7 dni w tygodniu) dozоровanie.
  15. Oznakowanie robót powinno być wprowadzane zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu MI w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych.