

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W POZNANIU**

60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-47.01.00**

**Mycie oznakowania pionowego**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

Poznań – 2018 rok

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych**

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### **1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują wymagania dotyczące prac bieżącego utrzymania dróg w zakresie mycia znaków pionowych i tablic oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, z wyłączeniem słupków prowadzących U-1a, U-1b, U-1c objętymi odrębnymi Specyfikacjami.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac**

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne. Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **2.2. Materiały do mycia znaków pionowych**

Środki chemiczne niezbędne do wykonania prac związanych z myciem znaków drogowych powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania. Środki te winny zmywać wszystkie rodzaje zabrudzeń bez uszkodzenia folii odblaskowej, w szczególności nie mogą powodować utraty zdolności odblaskowej folii. Winny być to środki dostępne na rynku.

## **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **3.2. Sprzęt stosowany do mycia znaków pionowych**

Prace należy wykonywać z wykorzystaniem sprzętu:

- a) uniwersalny samojezdny nośnik z możliwością montażu zbiorników na roztwory myjące z dołączonymi przewodami ciśnieniowymi z końcówkami wymiennych szczotek,
- b) samochodowa automatyczna myjka do znaków.

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **4.2. Transport**

Wykonawcy potrzebny jest samochód dostawczy przeznaczony do transportu drobnego osprzętu i roztworów myjących.

## 5. WYKONANIE PRAC

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.2. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.3. Zakres wykonywanych prac

Zakres wykonywanych prac obejmuje – mycie znaków pionowych i tablic – na bieżąco przez cały okres trwania umowy, tak aby były one widoczne, szczególnie w nocy – lica znaków i tablic czytelne i dające odbłask.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 6.2. Zasady kontroli

Należy ocenić wizualnie jakość wykonanych prac.

## 7. OBMIAR PRAC

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru prac jest sztuka (**szt.**) umycia oznakowania pionowego.

## 8. ODBIÓR PRAC

### 8.1. Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 8.2. Odbiór prac

Odbioru prac związanych z myciem znaków pionowych należy dokonać najpóźniej następnego dnia po wykonaniu mycia.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2. Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę mycia **1 sztuki** oznakowania pionowego wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,

- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Przepisy związane podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne pkt. 10.

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-47.02.00**

**Mycie słupków prowadzących oraz**  
**elementów odblaskowych na poręczach**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia prac związanych z myciem słupków prowadzących i elementów odblaskowych na barierach w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

**Słupki prowadzące** - stosowane w celu ułatwienia kierującym szczególnie w porze nocnej i w trudnych warunkach atmosferycznych orientacji co do szerokości drogi jej przebiegu w planie oraz na łukach poziomych, stosowane typy U-1a, U-1b.

**Bariera ochronna** – urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego stosowana w celu fizycznego zapobieżenia zjechaniu pojazdu z drogi w miejscu, gdzie jest to niebezpieczne, wyjechaniu pojazdu na jezdnię przeznaczona dla przeciwnego kierunku ruchu lub niedopuszczenia do powstania kolizji pojazdu z obiektami lub przeszkodami stałymi znajdującymi się w pobliżu jezdni;

**Element odblaskowy na barierze ochronnej** – U-1c stosuje się na barierach ochronnych wzdłuż jezdni dla optycznego prowadzenia ruchu szczególnie w porze nocnej lub w złych warunkach atmosferycznych. Wykonane są z tworzywa sztucznego odpowiednio wyprofilowane, aby uzyskać jak najlepsze odbicie światła przez reflektory pojazdów.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 2.2. Materiały do mycia słupków prowadzących oraz elementów odblaskowych na poręczach

Do wykonania prac związanych z myciem słupków prowadzących drogowych, słupków przeszkodowych i elementów odblaskowych na barierach należy stosować środki chemiczne, które odpowiadają normom lub świadectwom dopuszczenia do stosowania. Środki te winny zmywać wszystkie rodzaje zabrudzeń bez uszkodzenia folii odblaskowej i zdzierania cyferek czy powodowania innego rodzaju uszkodzeń.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 3.2. Sprzęt stosowany do mycia słupków prowadzących oraz elementów odblaskowych na poręczach

Prace należy wykonywać z wykorzystaniem sprzętu:

- a) myjki ciśnieniowej,

b) maszyny czyszczącej montowanej na samochodzie.

#### **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

##### **4.2. Transport**

Wykonawcy potrzebny jest samochód dostawczy przeznaczony do transportu drobnego osprzętu i roztworów myjących.

#### **5. WYKONANIE PRAC**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonywania prac**

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

##### **5.2. Oznakowanie danego odcinka prac**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

##### **5.3. Zakres wykonywanych prac**

Zakres wykonywanych prac obejmuje – mycie słupków prowadzących drogowych wraz z ich regulacją w zakresie pionowości oraz mycie elementów odblaskowych na barierach – na bieżąco przez cały okres trwania umowy, tak aby były one widoczne, szczególnie w nocy – słupki prowadzące stojące prosto, czyste, cyferki czytelne, światelka dające odbłask.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

##### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

##### **6.2. Zasady kontroli**

Należy ocenić wizualnie jakość wykonanych prac.

#### **7. OBMIAR PRAC**

##### **7.1. Ogólne zasady obmiaru**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

##### **7.2. Jednostka obmiaru**

Jednostką obmiaru prac jest sztuka (**szt.**) umytych słupków prowadzących oraz elementów odblaskowych na poręczach.

#### **8. ODBIÓR PRAC**

##### **8.1. Ogólne zasady prac**

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

##### **8.2. Odbiór prac**

Odbioru prac związanych z myciem słupków prowadzących drogowych oraz elementów odblaskowych na poręczach należy dokonać najpóźniej następnego dnia po wykonaniu mycia.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2. Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę mycia **1 sztuki** słupków prowadzących oraz elementów odblaskowych na poręczach wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obowiązkowymi.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.



**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-47.03.00**

**Neutralizacja zanieczyszczeń na drogach**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

Poznań – 2018 rok

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z wykonaniem i odbiorem prac polegających na trwałym usunięciu substancji i materiałów zalegających na jezdni, chodnikach, drogach rowerowych i ciągach pieszo - jezdnych oraz pozostałych elementach drogi znajdujących się w granicach pasa drogowego.

Neutralizacja substancji znajdujących się na nawierzchni polega na usunięciu, przy pomocy specjalistycznych materiałów, różnego rodzaju zanieczyszczeń, celem przywrócenia bezpieczeństwa ruchu na drodze.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

**Neutralizacja zanieczyszczeń na drodze** - zabezpieczenie rozlanych substancji ropopochodnych oraz płynów eksploatacyjnych z samochodów za pomocą odpowiednich środków chemicznych, takich jak sorbent (w przypadku niedużego zakresu rozlanych substancji) lub piaskiem - ręcznie lub mechanicznie za pomocą samochodu ciężarowego z posypywarką (w przypadku konieczności wykonania zabezpieczenia wycieków o dużych rozmiarach), a następnie usunięcie zużytych materiałów poza pas drogowy.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 2.2. Sorbenty

Materiały pochłaniające substancje oleiste, stałe, ropopochodne, materiały sypkie.

**Sorbenty uniwersalne** – materiały w postaci sypkiej (granulat) lub w postaci włókniny sorpcyjnej (maty, chodniki, rękawy poduszki, itp.)

**Sorbenty olejowe** – materiały chłone wyłącznie oleje i substancje ropopochodne. Nie chłone wody. Występują w postaci sypkiej jak i wykonane z włókniny.

**Sorbenty chemiczne** – materiały zabezpieczające wszelkiego rodzaju substancje chemiczne, szkodliwe dla środowiska jak również te nieidentyfikowalne. Wykonane jak materiał sypki lub w postaci włókniny sorpcyjnej.

**Piasek** – kruszywo naturalne o uziarnieniu 0,075 – 2 mm.

### 2.3. Woda

W przypadku zastosowania wody przy oczyszczaniu nawierzchni można stosować każdą czystą wodę z rzek, jezior, stawów i innych zbiorników otwartych oraz wodę studzienną i wodociągową. Nie należy stosować wody z widocznymi zanieczyszczeniami, np. śmieciami, roślinnością wodną, odpadami przemysłowymi, kanalizacyjnymi itp.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 3.2. Sprzęt do oczyszczenia nawierzchni

Wykonawca przystępujący do oczyszczenia nawierzchni, w zależności od zakresu prac, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotek mechanicznych,
- zamiatarek samobieżnych,
- zmywarko-zamiatarek,
- ładowarek,
- zbiorników na wodę,
- maszyn do spłukiwania,
- odkurzaczy przemysłowych,
- samochodu ciężarowego (o ładowności min. 12 ton) do montażu posypywarki wraz z zakupem i załadunkiem piasku, pozostającego w gotowości (dyspozycji) do wykonania neutralizacji,
- posypywarki o pojemności min. 4 m<sup>3</sup>, do posypywania piaskiem lub innym materiałem sypkim,
- przyrządów ręcznych, jak szczotki, grace, łopaty, miotły, sztyce, itp.

Przy stosowaniu szczotek mechanicznych pożądane są urządzenia dwuszczotkowe. Pierwsza ze szczotek powinna być wykonana z twardych elementów czyszczących i służyć do zdrapywania oraz usuwania zanieczyszczeń przylegających do czyszczonej warstwy. Druga szczotka powinna posiadać miękkie elementy czyszczące i służyć do zmiatania. Zaleca się używanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające.

Sprzęt użyty do wykonania prac nie może powodować uszkodzeń konstrukcji i elementów wyposażenia mostu.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 4.2. Transport

Do wywieżenia zebranych zanieczyszczeń wskazane jest użyć odpowiedniego środka transportowego.

### 5. WYKONANIE PRAC

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 5.2. Zasady neutralizacji materiałów

Sposób oczyszczenia nawierzchni powinien być zgodny z ST.

Czyszczenie nawierzchni i elementów pasa drogowego należy przeprowadzać w przypadkach wystąpienia zanieczyszczenia jezdni, chodnika, drogi rowerowej, ciągu pieszo - jezdni substancjami ropopochodnymi, płynami eksploatacyjnymi z samochodów lub innymi substancjami płynnymi innymi niż niebezpieczne (np. farby, tłuszcze, parafina).

Podstawowe czynności przy neutralizacji zanieczyszczeń występujących na nawierzchni obejmują:

- prace przygotowawcze, obejmujące określenie lokalizacji i ustalenie rodzaju sprzętu, zabezpieczenie miejsca wymagającego neutralizacji,
- wykonanie prac związanych z oczyszczeniem nawierzchni przy użyciu odpowiednich materiałów i sprzętu,
- prace końcowe - porządkujące teren prac z wywiezieniem zebranych zanieczyszczeń.

#### 5.3. Wykonanie prac czyszczenia nawierzchni

##### 5.3.1. Dobór sprzętu do czyszczenia

Dobór sprzętu powinien być dostosowany do warunków prac.

#### 5.3.4. Usunięcie zebranych zanieczyszczeń

Zebrane zanieczyszczenia należy ładować do odpowiednich środków transportu, pojemników z hermetycznym wiekiem albo do samochodów z przykrywaną skrzynią. Powstały w wyniku neutralizacji materiał należy wywieźć z terenu pasa drogowego i zutylizować.

#### 5.4. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 6.2. Kontrola w czasie wykonywania prac

W czasie wykonywania prac zaleca się przeprowadzić kontrolę poprawności oczyszczania nawierzchni, zgodnie z wymaganiami punktu 5, zwracając uwagę na:

- poprawność zastosowanych materiałów i sprzętu czyszczącego do neutralizacji,
- sposób wykonywania prac,
- właściwy sposób zbierania i wywożenia zebranych zanieczyszczeń.

#### 6.3. Kontrola wykonanych prac

Po zakończeniu prac należy sprawdzić wizualnie:

- stan czystości jezdni lub innych elementów pasa drogowego na którym prowadzone były prace związane z neutralizacją zanieczyszczeń,
- czystość powierzchni położonych w pobliżu miejsca prac, np. poboczy,
- brak pozostałości zebranych zanieczyszczeń, które powinny być całkowicie wywiezione i zutylizowane.

### 7. OBMIAR PRAC

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy ( $m^2$ ) wykonanych prac związanych z neutralizacją zanieczyszczeń na drodze.

### 8. ODBIÓR PRAC

#### 8.1. Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **9.2. Cena jednostki obmiaru**

Wykonawca powinien wliczyć w cenę neutralizacji **1 m<sup>2</sup>** zanieczyszczeń na drogach wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- wywóz urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Przepisy związane podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-47.04.00**

**Sprzątanie elementów pasa drogowego**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

Poznań – 2018 rok

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad związanych z wykonaniem i odbiorem prac polegających na sprzątaniu pasa drogowego dróg krajowych.

Sprzątanie obejmuje:

- zbieranie śmieci z pasa drogowego dróg krajowych, w szczególności: jezdni, starodroży, poboczy, pasa rozdziału, miejsc ważenia pojazdów, łącznic, rowów, zatok, chodników, zieleńców, opasek, wlotów oraz wylotów przepustów, terenu w obrębie i pod obiektami mostowymi, całej szerokości skarp nasypu i wykopu korpusu drogi oraz innych elementów pasa drogowego dróg krajowych,
- sprzątanie parkingów zlokalizowanych przy drogach krajowych, w tym prace konserwacyjne przy utrzymaniu zieleni na terenie parkingów, opróżnianie i wywóz śmieci z koszy zlokalizowanych na parkingach,
- sprzątanie przejść podziemnych i nadziemnych dla pieszych wraz z windami, schodami w ciągu dróg krajowych,
- sprzątanie zbiornika retencyjnego,
- załadunek i wywóz zanieczyszczeń na wysypisko – opłata za wysypisko w gestii Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu dokumentów potwierdzających przyjęcie odpadów na wysypisko.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 4. WYKONANIE PRAC

### 4.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 4.2. Sprzątanie elementów pasa drogowego

Śmieci należy zbierać z obszaru pasa drogowego dróg krajowych, w tym z parkingów, przejść podziemnych i innych elementów infrastruktury drogowej wskazanej w **Załączniku nr 18** do Umowy. Obszar zbierania śmieci z terenu pasa drogowego obejmuje wszystkie elementy pasa drogowego, jednak nie mniej niż 8,0 m od lewej i prawej krawędzi jezdni oraz w przypadku, gdy jest to droga serwisowa - minimum 5 m

od jej krawędzi. Prace związane z oczyszczaniem pasa drogowego dotyczą całej szerokości: jezdni, starodroży, poboczy, pasa rozdziału, miejsc ważenia pojazdów, łącznic, rowów, zatok, parkingów, chodników, zieleńców, opasek, wlotów oraz wylotów przepustów, terenu w obrębie i pod obiektami mostowymi, całej szerokości skarp nasypu i wykopu korpusu drogi oraz innych elementów pasa drogowego dróg krajowych przy użyciu narzędzi ręcznych i mechanicznych w sposób nie powodujący wtórnego zniszczenia innych elementów pasa drogowego.

Oczyszczenie powierzchni pasa drogowego polega na usunięciu z niego papierów, opakowań ze szkła i tworzyw sztucznych, gruzu, szkła, opon, elementów metalowych, zanieczyszczeń organicznych (nie dotyczy martwych zwierząt) oraz innych tym podobnych przedmiotów.

Zebrane śmieci należy wywozić na bieżąco. Nie dopuszcza się pozostawiania worków ze śmieciami w pasie drogowym po zakończeniu sprzątania w danym dniu.

#### **4.3. Utrzymanie czystości parkingów**

Sprzątanie terenu parkingu, chodników oraz dróg manewrowych, polegające na usunięciu z niego papierów, opakowań ze szkła i tworzyw sztucznych, gruzu, szkła, opon, elementów metalowych, zanieczyszczeń organicznych (nie dotyczy martwych zwierząt), liści, piachu oraz wszystkich innych przedmiotów.

Ponadto, należy przeprowadzać prace konserwacyjne przy utrzymaniu zieleni znajdującej się na terenie parkingu, a w szczególności koszenie trawy.

#### **4.4. Utrzymanie czystości przejścia podziemnego i nadziemnego (kładek) dla pieszych**

Oczyszczenie przejścia podziemnego i nadziemnego (kładek) dla pieszych polega na usunięciu papierów, opakowań ze szkła i tworzyw sztucznych, gruzu, szkła, elementów metalowych, zanieczyszczeń organicznych (nie dotyczy martwych zwierząt), liści, piachu oraz wszystkich innych przedmiotów z powierzchni pomostu kładki, wind, schodów prowadzących na pomost kładki oraz do przejścia podziemnego, powierzchni przejścia podziemnego.

#### **4.5. Utrzymanie czystości zbiornika retencyjnego**

Oczyszczenie zbiornika retencyjnego (DK44, m. Oświęcim) polega na usunięciu z niego papierów, opakowań ze szkła i tworzyw sztucznych, gruzu, szkła, elementów metalowych, zanieczyszczeń organicznych (nie dotyczy martwych zwierząt), liści oraz wszystkich innych przedmiotów.

#### **4.6. Terminy sprzątania**

Usługa będzie wykonywana w następujących terminach:

- a) każdorazowo zakres i termin sprzątania pasa drogowego (w tym zbiornik retencyjny w m. Oświęcim) zostaną określone w pisemnym poleceniu, wystawionym przez Inspektora Nadzoru. Sprzątanie pasa drogowego należy rozpocząć w terminie do 2 dni od daty wydania polecenia przez Zamawiającego.
- b) sprzątanie parkingów wraz z opróżnianiem koszy na śmieci winno się odbywać w dniach: poniedziałek, środa, piątek każdego tygodnia, przez cały okres trwania umowy oraz na każdorazowe polecenie Zamawiającego.  
Ponadto, prace konserwacyjne przy utrzymaniu zieleni znajdującej się na terenie parkingów, a w szczególności koszenie trawy należy wykonywać w miarę potrzeb, ale nie rzadziej niż cztery razy w roku.
- c) sprzątanie przejść podziemnych i nadziemnych dla pieszych winno się odbywać w dniach: poniedziałek, środa, piątek każdego tygodnia, przez cały okres trwania umowy oraz na każdorazowe polecenie Zamawiającego.

Zakłada się 20 dodatkowych sprzątań parkingów, przejść podziemnych i nadziemnych dla pieszych w ciągu trwania umowy.

### **5. OZNAKOWANIE PRAC**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za należyte zabezpieczenie terenu prac, w tym wykonanie usługi sprzątania w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu osób sprząających (praca pod ruchem) oraz nie powodujący zagrożenia ruchu drogowego.



Pracownicy sprzątający muszą być wyposażeni w kamizelki odblaskowe w kolorze pomarańczowym (zakup we własnym zakresie). Działania pracowników nie mogą powodować zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego (nagłe wtargnięcia sprzątających na drogę, pozostawianie worków ze śmieciami na poboczach drogi, itp.). Pojazd samochodowy sprzątających pas drogowy nie może pozostawać w miejscu niebezpiecznym, gdzie nie ma widoczności, np.: wzniesienia, niebezpieczne zakręty, rejony skrzyżowań, przejść dla pieszych, odcinki dróg o słabej widoczności, itp. oraz w miejscach utrudniających ruch pojazdom i pieszym. Wspomniany pojazd musi być oznakowany oraz wyposażony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (belka ostrzegawcza oraz komplet znaków A-14 oraz C-9). Wykonawca odpowiada również za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu i osobom trzecim w trakcie realizacji usługi.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 6.2. Kontrola w czasie wykonywania prac

Każdorazowe przystąpienie Wykonawcy do sprzątania pasa drogowego danej drogi należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru.

W czasie wykonywania prac Inspektor Nadzoru będzie prowadził wrywkową kontrolę poprawności sprzątania pasa drogowego zgodnie z pkt. 4 niniejszej ST, zwracając uwagę na:

- zakres wykonywanych prac;
- bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- właściwy sposób wywożenia zebranych zanieczyszczeń.

Inspektor Nadzoru może polecić wstrzymanie prac, gdyby ich kontynuacja mogła wywołać zagrożenie bezpieczeństwa ruchu. Wznowienie prac może nastąpić po ustaniu przyczyny ich przerywania i za zgodą Inspektora Nadzoru.

### 6.3. Kontrola wykonanych prac

Po zakończeniu prac należy sprawdzić wizualnie:

- stan czystości elementów pasa drogowego,
- stan czystości parkingów,
- opróżnienie koszy na śmieci,
- brak pozostałości zebranych zanieczyszczeń, które powinny być całkowicie wywiezione na składowisko odpadów.

## 7. TRANSPORT

### 7.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 7.2. Transport

Do wywieżenia zebranych zanieczyszczeń można użyć dowolnego środka transportowego zabezpieczającego ładunek.

## 7. OBMIAR PRAC

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową sprzątania elementów pasa drogowego jest **1 kmb**, a jednostką obmiarową sprzątania parkingów, przejść podziemnych i nadziemnych jest zryczałtowana cena za **1 miesiąc** sprzątania jednego obiektu.

## 8. ODBIÓR PRAC

### 8.1. Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 8.2. Odbiór prac

Prace związane ze sprzątaniem odcinków dróg oraz obiektów będą odbierane protokolarnie raz w miesiącu przez Zamawiającego. Z czynności odbiorowych będzie spisany protokół, który będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury przez Wykonawcę. Odbiór usługi sprzątania będzie następował przy braku zastrzeżeń Zamawiającego co do zakresu i sposobu wykonania usług w ciągu danego miesiąca.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2. Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę sprzątania **1 km** lub **1 obiektu** elementów pasa drogowego wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- wywóz nieczystości i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca zobowiązany jest podporządkować się zarządzeniom, przepisom i obowiązującym nakazom wydanym przez władze państwowe i samorządowe odnośnie prac wykonywanych w pasie drogowym.

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-47.08.00**

**Oczyszczanie nawierzchni**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

Poznań – 2018 rok

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z wykonaniem i odbiorem prac oczyszczenia nawierzchni jezdni, chodników, ścieżek rowerowych i ciągów pieszo - jezdnych w granicach pasa drogowego.

Czyszczenie nawierzchni polega na usunięciu zanieczyszczeń w postaci kurzu, piasku, błota, pyłu, śmieci (tj. odpadków pozostawionych przez użytkowników drogi oraz naniesionych przez koła pojazdów i wiatr), materiału wypełniającego szczeliny w nawierzchniach kamiennych (np. w bruku, kostce, tłuczniu), materiału roślinnego – wegetacja w szczelinach w nawierzchniach kamiennych, betonowych.

Czyszczenie nawierzchni wykonuje się w ramach bieżącego utrzymania drogi, gdyż usunięcie błota i innych zanieczyszczeń:

- a) poprawia bezpieczeństwo ruchu, zmniejszając możliwość poślizgu pojazdów na nawilgoconej, zanieczyszczonej jezdni,
- b) poprawia bezpieczeństwo ruchu, zmniejszając możliwość poślizgu pojazdów rowerowych na nawilgoconej, zanieczyszczonej nawierzchni ścieżki rowerowej,
- c) poprawia bezpieczeństwo ruchu pieszych, zmniejszając możliwość poślizgu, na zanieczyszczonej nawierzchni chodnika lub ciągu pieszo - jezdni.
- d) polepsza warunki higieniczne ludności zamieszkałej w pobliżu, chroniąc ją przed wdychaniem kurzu,
- e) zwiększa estetykę drogi i jej otoczenia,

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Oczyszczenie nawierzchni - usunięcie przy użyciu odpowiednich narzędzi, zanieczyszczeń poza powierzchnię oczyszczaną.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 2.2. Woda

Przy oczyszczeniu nawierzchni można stosować każdą czystą wodę z rzek, jezior, stawów i innych zbiorników otwartych oraz wodę studzienną i wodociągową. Nie należy stosować wody z widocznymi zanieczyszczeniami, np. śmieciami, roślinnością wodną, odpadami przemysłowymi, kanalizacyjnymi itp.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 3.2. Sprzęt do oczyszczenia nawierzchni

Wykonawca przystępujący do oczyszczenia nawierzchni, w zależności od zakresu prac, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotek mechanicznych,
- zmiatarek samobieżnych,
- sprężarek powietrza, dmuchaw pneumatycznych,
- zmywarko-zmiatarek,
- ładowarek,
- zbiorników na wodę,
- maszyn do spłukiwania wodą lub prądownic wodnych,
- odkurzaczy przemysłowych,
- przyrządów ręcznych, jak szczotki, grace, łopaty, miotły, sztyce, itp.

Przy stosowaniu szczotek mechanicznych pożądane są urządzenia dwuszcotkowe. Pierwsza ze szczotek powinna być wykonana z twardych elementów czyszczących i służyć do zdrapywania oraz usuwania zanieczyszczeń przylegających do czyszczonej warstwy. Druga szczotka powinna posiadać miękkie elementy czyszczące i służyć do zmiatania. Zaleca się używanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające.

Preferuje się użycie sprzętu nie sprzyjającego powstawaniu kurzu, jak zmywarko-zmiatarek oraz szczotek wyposażonych w pochłaniacze pyłów.

Sprzęt użyty do wykonania prac nie może powodować uszkodzeń konstrukcji i elementów wyposażenia mostu.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 4.2. Transport

Do wywiezienia zebranych zanieczyszczeń można użyć dowolnego środka transportowego, ewentualnie z przykrywaną skrzynią (w przypadku zanieczyszczeń o nieprzyjemnym zapachu).

## 5. WYKONANIE PRAC

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.2. Zasady oczyszczenia nawierzchni

Sposób oczyszczenia nawierzchni powinien być zgodny z ST.

Czyszczenie nawierzchni należy przeprowadzać w przypadkach nadmiernego zanieczyszczenia jezdni, chodnika, ścieżki rowerowej, ciągu pieszo-jezdnego w okresach bieżącego utrzymania drogi.

Podstawowe czynności przy oczyszczeniu nawierzchni obejmują:

- prace przygotowawcze, obejmujące określenie lokalizacji i ustalenie rodzaju sprzętu,
- wykonanie oczyszczenia nawierzchni,
- prace końcowe - porządkujące teren prac z wywiezieniem zebranych zanieczyszczeń.

Przy oczyszczeniu nawierzchni należy:

- usuwać z jezdni zanieczyszczenia w kierunku krawędzi oczyszczanego elementu i czasowo je składować w pasie drogowym w sposób nieutrudniający korzystanie z niego użytkownikom drogi,
- wywozić zanieczyszczenia poza granice pasa drogowego.

### 5.3. Wykonanie prac oczyszczenia nawierzchni

#### 5.3.1. Dobór sprzętu do czyszczenia

Dobór sprzętu powinien być dostosowany do warunków prac. Przy jego doborze można uwzględnić, że:

- szczotki stalowe, z piassawy lub włosia, włókien syntetycznych i miotły służą przede wszystkim do ręcznego czyszczenia mniejszych powierzchni,
- szczotki mechaniczne (oczyszczarki) można stosować do oczyszczania większych powierzchni, nawierzchni o dużej spistości,

- dmuchawy pneumatyczne lub sprężarki oczyszczające za pomocą sprężonego powietrza dobrze pracują w miejscach, gdzie zależy na szybkim i dokładnym oczyszczeniu powierzchni suchych i nie pokrytych stwardniałym błotem oraz przy wydmuchaniu materiału wypełniającego szczeliny,
- maszyny do spłukiwania wodą lub prądownice wodne pożądane są do oczyszczenia zabłoconych i wilgotnych odcinków drogi,
- zmiatarki próżniowe i odkurzacze przemysłowe szczególnie wskazane są ze względów sanitarnych, gdy usuwane zanieczyszczenia zawierają pyły substancji trujących i szkodliwych dla organizmu człowieka (pyły krzemionkowe bądź pyły higroskopijne, jak chlorek wapnia lub wapno palone),
- sprzęt drobny, np. gracie stalowe i oskardy służą do odpajania suchego, zbitego błota, a łopaty do usuwania zanieczyszczeń ze ścieków przy krawężnikach ulicznych itp.

### 5.3.2. Czyszczenie nawierzchni

Przy bieżącym utrzymaniu dróg najkorzystniej jest przeprowadzić wiosenne oczyszczenie nawierzchni bezpośrednio po pozbyciu się śniegu. Dotyczy to błota i kurzu pochodzących m.in. ze startych materiałów nawierzchniowych oraz piasku posypywanego w czasie gołoledzi. Pożądane jest rozpocząć oczyszczenie natychmiast po roztajaniu, gdyż istniejące wówczas płynne błoto jest łatwiej usuwalne. Jezdnię trzeba tym dokładniej oczyszczać im nawierzchnia jest bardziej wrażliwa na śliskość pobłotną, jak np. nawierzchnie asfaltowe. Na nawierzchniach ulepszonych zanieczyszczenia poza miastami są na ogół małe, w związku z czym główny nacisk należy położyć na oczyszczenie odcinków miejskich.

Czyszczenie nawierzchni, zarówno przy bieżącym utrzymaniu, dokonuje się ręcznie lub sprzętem dobranym do warunków prac, według pkt. 5.3.1.

Oczyszczenie ścieków przykrawężnikowych można wykonać:

- a) ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu, jak: gracie stalowe, łopaty, szczotki, miotły lub urządzenia do odspojenia stwardniałych zanieczyszczeń,
- b) mechanicznie, za pomocą szczotek rotacyjnych, zmywarko-zmiatarek itp. Z ręcznym odspojeniem stwardniałych zanieczyszczeń i polewaniem wodą przy stosowaniu szczotek pracujących „na sucho”.

Ze ścieków, oprócz zanieczyszczeń luźnych, Wykonawca powinien usunąć wszelkie inne zanieczyszczenia, jak np. wyrastającą trawę, chwasty, pył itp.

Usunięte zanieczyszczenia należy załadować na dowolne środki transportowe i wywieźć na składowisko odpadów.

Wykonawca oczyści kratki wpustowe z wszelkich zanieczyszczeń ręcznie, przy użyciu tzw. sztyc, dłut, zaostrzonych narzędzi w kształcie płaskownika lub za pomocą wody pod ciśnieniem.

Przy pracach wymagających bardzo dokładnego oczyszczenia warstw nawierzchni, np. przy stosowaniu geosyntetyków, oczyszczenie zakłada:

- dokładne usunięcie ze starej nawierzchni wszystkich zanieczyszczeń, nie będących integralną jej częścią (takich jak: luźne kawałki i odpryski asfaltu, przyczepione do nawierzchni kawałki błota, gliny itp.);
- oczyszczenie całej nawierzchni (najkorzystniej obrotową, mechaniczną, wirującą drucianą szczotką) do stanu, w którym zapewnione zostanie pozostawienie na podłożu starej nawierzchni jedynie elementów związanych w sposób trwały;
- bardzo dokładne oczyszczenie kraterów, przestrzeni wgłębnych: pęknięć, spękań, powierzchni bocznych i dna;
- odkurzanie całej nawierzchni odkurzaczem przemysłowym lub o ile na to pozwalają warunki miejscowe, strumieniem sprężonego powietrza z przemieszczalnego wentylatora, o możliwie dużym wydmuchu powietrza;
- zmycie nawierzchni strumieniem wody pod ciśnieniem;
- po ewentualnym uzupełnieniu ubytków w starym podłożu (np. mieszanką mineralno-asfaltową) - powtórne odkurzanie całej nawierzchni odkurzaczem przemysłowym lub sprężonym powietrzem.

### 5.3.3. Czyszczenie nawierzchni a otaczające środowisko

Przy czyszczeniu nawierzchni zaleca się uwzględniać wpływ prac na aspekty środowiskowe, przy czym:

- nie pożądane jest stosowanie szczotek bez pochłaniaczy pyłu oraz bez natrysku wodnego (np. szczotek mechanicznych starszego typu lub szczotek doczepnych do ciągników rolniczych), ze względu na powstawanie dużej ilości kurzu, unoszącego się w powietrzu,
- ze względu na narażanie pracowników na przebywanie w tumanach kurzu, zawierającego dużo pyłów mineralnych i krzemionki, należy unikać ręcznego oczyszczania i zmiatania za pomocą mioteł lub szczotek,
- oczyszczanie prądem wody można stosować tylko wtedy, gdy zapewniony jest odpływ wody brudnej do miejsc nie zagrażających bezpośrednio zanieczyszczeniom wód płynących i stojących,
- powierzchnie czyszczone mechanicznymi szczotkami rotacyjnymi powinny być zwilżane wodą, aby zapobiec tworzeniu się wielkiej ilości pyłów i kurzu. Jeśli zmiatana powierzchnia nie może być zwilżona, w pobliżu miejsca pracy szczotki mechaniczne nie powinno być innych stanowisk pracy,
- czyszczenie sprężonym powietrzem powinno rozpoczynać się od krawędzi położonej od strony nawietrznej (z której wieje wiatr) i prowadzić stopniowo w kierunku przeciwległej krawędzi jezdni. Powstaje przy tym bardzo duża ilość kurzu, większa niż przy czyszczeniu szczotką mechaniczną i z tego powodu czyszczenie sprężonym powietrzem dopuszcza się przede wszystkim na odcinkach poza obrębem osiedli i miast.

#### 5.3.4. Usunięcie zebranych zanieczyszczeń

Wydobyte zanieczyszczenia należy załadować do:

- a) dowolnych środków transportu, jeśli zanieczyszczenia nie wydzielają nieprzyjemnych zapachów,
- b) pojemników z hermetycznym wiekiem albo do samochodów z przykrywaną skrzynią, jeśli nieczystości po długim okresie zalegania są gnijące lub cuchnące, i wywieźć je na składowisko odpadów.

### **5.4. Oznakowanie danego odcinka prac**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **6.2. Kontrola w czasie wykonywania prac**

W czasie wykonywania prac należy prowadzić ciągłą kontrolę poprawności oczyszczania nawierzchni, zgodnie z wymaganiami pkt. 5, zwracając uwagę na:

- poprawność zastosowanego sprzętu czyszczącego,
- sposób wykonywania prac oczyszczających,
- niezagrażanie otaczającemu środowisku przez prace oczyszczające,
- właściwy sposób wywożenia zebranych zanieczyszczeń.

### **6.3. Kontrola wykonanych prac**

Po zakończeniu prac należy sprawdzić wizualnie:

- stan czystości jezdni (ścieków przykrawężnikowych i kratek ściekowych), chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - jezdnych zgodnie z wymaganiami pkt. 5,
- czystość powierzchni położonych w pobliżu miejsca prac, np. poboczy,

- brak pozostałości zebranych zanieczyszczeń, które powinny być całkowicie wywiezione na składowisko odpadów.

## **7. OBMIAR PRAC**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **7.2. Jednostka obmiaru**

Jednostką obmiarową jest kilometr bieżący (**kmb**) wykonanego oczyszczenia nawierzchni.

## **8. ODBIÓR PRAC**

### **8.1. Ogólne zasady prac**

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **9.2. Cena jednostki obmiaru**

Wykonawca powinien wliczyć w cenę oczyszczania **1 kmb** nawierzchni wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- przeprowadzenie ewentualnych prac rozbiórkowych wraz z wywozem urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Przepisy związane podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.



**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-47.11.01**

**Mycie ekranów akustycznych i wygrodzień betonowych**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w pkt. 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### **1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia prac związanych z myciem ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac.**

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **2.2. Materiały do mycia ekranów i wygradzeń**

Środki chemiczne niezbędne do wykonania prac związanych z myciem ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania. Środki te winny zmywać wszystkie rodzaje zabrudzeń bez uszkodzenia powierzchni ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych. Winny być to środki dostępne na rynku.

## **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **3.2. Sprzęt stosowany do mycia ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych.**

Prace należy wykonywać przy pomocy sprzętu:

- a) Uniwersalnego samojezdnego nośnika z możliwością montażu zbiorników na roztwory myjące z dołączonymi przewodami ciśnieniowymi z końcówkami wymiennych szczotek,
- b) Samochodowej automatycznej myjki.

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **4.2. Transport**

Wykonawca zapewni samochód dostawczy przeznaczony do transportu drobnego osprzętu i roztworów myjących.

## **5. WYKONANIE PRAC**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania prac**

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 5.2. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 5.3. Zakres wykonywanych prac

W ramach prac utrzymaniowych związanych z myciem ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych Wykonawca usuwać będzie zanieczyszczenia nagromadzone na powierzchni ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych.

Środki chemiczne stosowane do utrzymywania czystości powinny być bezpieczne dla środowiska oraz właściwie dobrane do specyfiki mytych elementów (celem uniknięcia powstawania korozji, wyblaknięcia, czy też plam).

Mycie ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych należy wykonywać mechanicznie przy użyciu myjek doczepnych do ciągnika, myjek na pojazdach bądź urządzeń ciśnieniowych oraz z zastosowaniem płynów czyszczących – myjących uwzględniających specyfikę mytego elementu, nie powodujących zniszczenia tego elementu.

Podczas mycia mechanicznego (urządzenie ciśnieniowe) należy dostosować wielkość ciśnienia wody do rodzaju czyszczonej powierzchni.

Z uwagi na system sitodruku na panelach przezroczystych, stronę zewnętrzną ekranów należy myć bezciśnieniowo.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 6.2. Zasady kontroli

Należy ocenić wizualnie jakość wykonanych prac.

## 7. OBMIAR PRAC

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru prac jest 1 metr kwadratowy (**m<sup>2</sup>**) umytej powierzchni ekranów akustycznych lub wygradzeń.

## 8. ODBIÓR PRAC

### 8.1. Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 8.2. Odbiór prac

Odbioru prac związanych z myciem ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych należy dokonać najpóźniej następnego dnia po wykonaniu mycia.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **9.2. Cena jednostki obmiaru**

Wykonawca powinien wliczyć w cenę mycia **1 m<sup>2</sup>** ekranów akustycznych i wygradzeń betonowych wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Przepisy związane podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-47.11.02**

**Mycie poręczy typu U-11, U-12**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

Poznań – 2018 rok

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w pkt. 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia prac związanych z myciem poręczy energochłonnych, wygrodzeń łańcuchowych i segmentowych w ramach bieżącego utrzymania.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

**Poręcz energochłonna** – urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego stosowane w celu fizycznego zapobieżenia zjechaniu pojazdu z drogi w miejscu, gdzie jest to niebezpieczne, wyjechaniu pojazdu na jezdnię przeznaczona dla przeciwnego kierunku ruchu lub niedopuszczenia do powstania kolizji pojazdu z obiektami lub przeszkodami stałymi znajdującymi się w pobliżu jezdni.

**Wygrodzenie łańcuchowe, segmentowe – ogrodzenie U-12** – urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego stosowane w celu ochrony pieszych i oddzielenia ich od jezdni, uniemożliwienia przekraczania jezdni w miejscach niedozwolonych lub skanalizowania ruchu pieszych.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne. Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z wymaganiami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 2.2. Materiały do mycia poręczy energochłonnych, wygrodzeń segmentowych i łańcuchowych

Do wykonania prac związanych z myciem poręczy energochłonnych, wygrodzeń łańcuchowych i segmentowych należy stosować środki chemiczne, które odpowiadają wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania. Środki te winny zmywać wszystkie rodzaje zabrudzeń bez uszkodzenia powierzchni elementów poręczy czy powodowania innego rodzaju uszkodzeń. Winny być to środki dostępne na rynku.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 3.2. Sprzęt stosowany do mycia poręczy energochłonnych, wygrodzeń łańcuchowych i segmentowych

Prace należy wykonywać:

- a) uniwersalnym samojezdnym nośnikiem z możliwością montażu zbiorników na roztwory myjące z dołączonymi przewodami ciśnieniowymi z końcówkami wymiennych szczotek,
- b) samochodową automatyczną myjką.

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **4.2. Transport**

Wykonawcy zapewni samochód dostawczy przeznaczony do transportu drobnego osprzętu i roztworów myjących.

## **5. WYKONANIE PRAC**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania prac**

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **5.2. Oznakowanie danego odcinka prac**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **5.3. Zakres wykonywanych prac**

W ramach prac utrzymaniowych związanych z myciem poręczy energochłonnych, wygradzeń łańcuchowych i segmentowych Wykonawca usuwać będzie zanieczyszczenia nagromadzone na powierzchni poręczy energochłonnych, wygradzeń łańcuchowych i segmentowych.

Środki chemiczne stosowane do utrzymywania czystości powinny być bezpieczne dla środowiska oraz właściwie dobrane do specyfiki mytych elementów (celem uniknięcia powstawania korozji, wyblaknięcia, czy też plam).

Mycie poręczy energochłonnych, wygradzeń łańcuchowych i segmentowych należy wykonywać mechanicznie przy użyciu myjek doczepnych do ciągnika, myjek na pojazdach bądź urządzeń ciśnieniowych oraz z zastosowaniem płynów czyszcząco – myjących uwzględniających specyfikę mytego elementu, nie powodujących zniszczenia tego elementu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **6.2. Zasady kontroli**

Należy ocenić wizualnie jakość wykonanych prac.

## **7. OBMIAR PRAC**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **7.2. Jednostka obmiaru**

Jednostką obmiaru prac jest 1 metr bieżący (**mb**) umytej poręczy energochłonnej, wygradzenia segmentowego i łańcuchowego.

## 8. ODBIÓR PRAC

### 8.1. Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 8.2. Odbiór prac zanikających

Odbioru prac związanych z myciem poręczy energochłonnych, wygradzeń łańcuchowych i segmentowych należy dokonać najpóźniej następnego dnia po wykonaniu mycia.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2. Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę mycia **1 kilometra** poręczy energochłonnych, wygradzeń segmentowych i łańcuchowych wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.



**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-48.01.00**

**Pielęgnacja drzew, żywopłotów, krzewów**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w pkt. 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z pielęgnacją drzew, podcinaniem gałęzi i konarów oraz pielęgnacją krzewów i żywopłotów wykonywanych na drogach krajowych. Podcinanie drzew w odniesieniu do utrzymania dróg wykonuje się spełniając dwa rodzaje zabiegów to jest redukcję korony i cięcia bezpieczeństwa.

### 1.4. Określenia podstawowe

**Cięcia bezpieczeństwa** – wykonuje się na drzewach o ograniczonej żywotności i o konarach stwarzających duże zagrożenie dla ruchu drogowego. Nadrzędnym celem cięcia bezpieczeństwa jest z usuwanie lub skracanie konarów grożących niebezpieczeństwem. Należy przy tym dążyć do wyważonego formowania pozostawionych partii korony drzewa.

**Redukcja korony** – jest zabiegiem dotyczącym drzew o silnie rozbudowanej koronie stwarzającej duże zagrożenie dla ciągu komunikacyjnego, celem redukcji korony jest eliminowanie zagrożenia i przywrócenie stabilności korony na dłuższy okres. Zakres cięcia rozszerza się do usuwania gałęzi skracanie konarów. Należy przy tym w miarę możliwości zachować charakterystyczny pokrój drzewa. Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu: usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych, utrzymanie uformowanego kształtu korony drzewa, wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywrócenia statyki drzewa.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 1.5.1 Wymagania dotyczące pielęgnacji drzew

Wykonawca prac odpowiedzialny jest za jakość wykonanych prac i ewentualne uszkodzenia napowietrznych sieci. Odpowiada za ewentualne szkody majątku własności i publicznej, i prywatnej jak ogrodzenia i budynki. Wykonawca jest zobowiązany do:

- utrzymania ruchu na drodze,
- dokonania uzgodnień odnośnie sposobu i czasokresu przeprowadzania prac w obrębie napowietrznych sieci z właścicielami tych urządzeń – jeżeli zachodzi taka konieczność,
- uzgodnienia projektu oznakowania prac,
- roślinność istniejąca w pasie prac, nie przeznaczona do usunięcia powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.
- wykonawca ponosi odpowiedzialność finansową w przypadku nałożenia kary administracyjnej za zniszczenie drzew w wyniku nieprawidłowo wykonanych cięć.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne. Przy wycince drzew materiały nie występują.

### 2.2. Materiały do pielęgnacji drzew

Środki do pielęgnowania ran (pasty, roztwory, zawiesiny) farby emulsyjne, środki grzybobójcze.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 3.2. Sprzęt i narzędzia do cięcia drzew

Do wykonywania cięcia koron drzew potrzebny jest następujący sprzęt i narzędzia:

3.2.1. sprzęt udostępniający korone drzewa – drabiny, rusztowania wysięgnikowe, podnośniki hydrauliczne z koszem montowane na samochodach.

3.2.2. Narzędzia do cięcia gałęzi – pilarki spalinowe lub piły ręczne, sekatory, sierpaki, siekiery. Narzędzia stosowane do cięcia powinny być ostre, zapewniające gładką powierzchnię cięcia i równy brzeg rany.

3.2.3. Narzędzia do zabezpieczenia ran – pędzle do zasmarowywania ran, dłuta do wygładzania, pojemniki na preparaty do zabezpieczenia ran i środki impregnujące.

3.2.4. Sprzęt zabezpieczający bezpieczeństwo na drodze – zapory drogowe, znaki drogowe, ewentualnie pachołki i taśmy ostrzegawcze, samochody zabezpieczające.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 4.2. Środki transportu do przewozu gałęzi i konarów

Karpinę, konary, gałęzie można przewozić środkami transportowymi dostosowanymi technicznie do transportu drewna. Środki te winny posiadać osłony siatkowe zabezpieczające przewożony materiał przed rozrzucaniem w czasie transportu.

### 5. WYKONANIE PRAC

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 5.2. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 5.3. Pielęgnacja drzew poprzez podcinanie gałęzi i konarów

##### 5.3.1 Cel wykonywania zabiegu

Zabiegi cięcia korony drzew wykonuje się w celu:

- a/ kształtowania korony drzewa,
- b/ ograniczenia rozmiarów drzewa,
- c/ zapewnienia bezpieczeństwa obszarom drogi i terenom przyległym,
- d/ uzyskanie widoczności na łukach poziomych,
- e/ zmniejszenie zagrożenia bezpieczeństwa dla ruchu pojazdów przez eliminację przypadków:
  - opadania suchych gałęzi,
  - rozłamywania się i łamania konarów,
- f/ utrzymanie właściwej skrajni pionowej i poziomej

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. /Dz. U. nr 6 33/ § 16 skrajnia pionowa wynosi 4,50 m, a pozioma - szerokość jezdni powiększona o 1,00 m po obu stronach jezdni. Przy ciągach pieszych prześwit pod drzewami wynosi 2,20 m. Cięcie to jest nieodzowne, gdy drzewa rosną blisko jezdni np. w koronie drogi lub przy ulicach. W terenie niezabudowanym, przy umieszczeniu drzew poza rowem przydrożnym cięcie takich można nie stosować, dbając tylko o zachowanie trójkąta widoczności w pobliżu skrzyżowań oraz widoczności poprzecznej po wewnętrznych stronach łuków poziomych.

g/ utrzymanie właściwych odstępów od napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych.

### 5.3.2 Ogólne zasady cięcia koron drzew

Cięcie koron drzew polega na usunięciu żywych lub martwych gałęzi i konarów. Cięcie gałęzi żywych powinno być ograniczane do niezbędnego minimum.

Przy wykonywaniu zabiegu usuwania żywych gałęzi należy przestrzegać następujących zasad:

Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu: usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych, utrzymanie uformowanego kształtu korony drzewa, wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywrócenia statyki drzewa.

a/ Stosunek wysokości nieugałęzionego pnia do korony powinien wynosić u młodych drzew jak 1:3, a u starszych nie więcej niż 1:2.

b/ Przy cięciach redukujących należy dążyć do zachowania charakterystycznego dla danego drzewa pokroju. Cięcia drzew o charakterystycznych pokrojach np. piramidalnym, kulistym itp. należy ograniczyć tylko do cięć sanitarnych.

c/ Podczas wykonywania cięć redukcyjnych należy zwracać uwagę na zachowanie symetrii korony.

d/ Cięcia grubych gałęzi i konarów należy stosować w ostateczności, kiedy inne metody ograniczenia korony lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu nie dałyby rezultatu.

e/ Cięcia koron drzew należy tak wykonywać, aby nie spowodować dodatkowych zranień drzewa.

### 5.3.3 Rodzaje cięć

Rozróżniamy następujące rodzaje cięć:

a/ formujące: polegające na nadaniu drzewu odpowiedniej formy oraz mające na celu doprowadzenie korony drzewa do takiego stanu, aby warunkowała prawidłowy i równomierny rozwój całej korony poprzez następujące działania:

- wyprowadzenie jednego przewodnika,
- usunięcie z korony pędów krzyżujących się,
- usuwanie gałęzi, które w przyszłości mogłyby stwarzać zagrożenie występowania samoistnych odłamów lub rozłamów konarów /rozgałęzienia widlaste tj. wyrastające pod bardzo ostrym kątem w stosunku do pnia/.

b/ pielęgnacyjne:

Cięcia te dzielą się na:

- sanitarne, mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się czynnika chorobotwórczego poprzez usunięcie gałęzi chorych, suchych, połamanych, porażonych przez choroby i szkodniki
- prześwietlające, polegające na usunięciu z wnętrza korony drobnych gałęzi i pędów, oraz pędów osłabionych podatnych na choroby i szkodniki, a także gałęzi krzyżujących się ze sobą powodujących rany i deformujących pokrój.
- redukujące, mające na celu ograniczenie rozmiarów korony drzewa ze względu na bliskość budynków, napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych lub ze względu na zachowanie koniecznej skrajni pionowej lub poziomej drogi. Cięcie to polega na skróceniu lub wycięciu całych gałęzi lub konarów, tak aby korona drzewa osiągnęła pożądane rozmiary.

d/ techniczne: stosuje się je u drzew starszych, u których na skutek niewłaściwej pielęgnacji korony w młodości zachodzi obawa złamania lub rozłamania gałęzi względnie konarów.

#### 5.3.4 Terminy cięcia drzew

Zabiegu cięcia gałęzi drzew można dokonywać właściwie podczas całego roku. Zalecane jest wykonywanie pielęgnacji w okresach późnozimowych i wczesnowiosennych.

#### 5.3.5 Technika cięcia gałęzi

Gałęzie cienkie do 5,0 cm średnicy tnie się "po obrączce" tj. wzdłuż przy nasadowego zgrubienia gałęzi. Powierzchnia cięcia powinna być gładka. Nie wolno pozostawiać kikuta gałęzi tzw. tylca. Cięcie pędów i cienkich gałęzi /do 2,0 cm średnicy/ wykonuje się sekatorem, gałęzie grubsze tnie się piłką od góry.

Cięcie gałęzi o średnicy pow. 5,0 cm polega na wykonaniu trzech cięć:

- a/ cięcie podcinające wykonane od dołu gałęzi do około 1/3 -1/4 grubości gałęzi w odległości 10-15,0 cm od nasady usuwanej gałęzi
- b/ cięcie docinające wykonane od góry gałęzi kilka cm powyżej cięcia podcinającego. Cięcie to wykonuje się do momentu odpadnięcia gałęzi,
- c/ cięcie ostateczne, wyrównujące.

Bardzo grube gałęzie i konary należy usuwać partiami.

Odcinki obcinanych gałęzi należy spuszczać na linach lub podnośnikach koszowych, itp. Wszystkie rany po obciętych gałęziach powinny być natychmiast zabezpieczone. Rany zasmarowuje się na całej powierzchni środkiem do pielęgnacji ran wg instrukcji podanej w sposobie stosowania.

Należy unikać kolorów jaskrawych i białego, gdyż są one widoczne z daleka i mogą rozpraszać uwagę kierowcy.

#### 5.3.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonywanie cięcia koron drzew związane jest z dużym potencjalnym zagrożeniem zdrowia a nawet życia pracowników. Zagrożenie to wynika z pracy na wysokości, stosowaniu pił spalinowych, używaniu toksycznych preparatów chemicznych, pracy w niekorzystnych warunkach atmosferycznych. Dodatkowe zagrożenie stwarza wykonywanie tych prac przy odbywającym się ruchu drogowym.

Dlatego pracownik wykonujący te prace musi mieć ważne badania lekarskie zezwalające na pracę na wysokości. Ponadto wszyscy pracownicy posługujący się piłami spalinowymi winni być przeszkoleni na specjalnym kursie dla pilarzy i posiadać uprawnienia do pracy piłą. Za posiadanie uprawnień pracowników odpowiedzialny jest Wykonawca. Szkolenia stanowiskowe należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Pracownik przystępujący do pracy przy cięciu musi być wyposażony w stosowną odzież ochronną. Podstawowym elementem wyposażenia jest:

- a/ kask ochronny, który powinien być noszony zarówno podczas pracy w koronie jak również na ziemi, przy uprzątnięciu gałęzi,
- b/ pas bezpieczeństwa z linką asekuracyjną o regulowanej długości. Linką tą należy się zabezpieczyć podczas pracy na drabinie lub rusztowaniu,
- c/ kamizelka ochronna noszona przy wszystkich pracach w pasie drogowym.

Przy cięciu koron drzew musi pracować minimum dwie osoby, przy czym jedna pracuje w koronie drzewa, a druga pozostaje na ziemi obserwując pracę pierwszej w razie konieczności zapewnić pomoc. Należy również pamiętać, że wchodząc na drabinę lub rusztowanie nie wolno zabierać ze sobą żadnych narzędzi poza pasem bezpieczeństwa i linką pomocniczą umożliwiającą wciągnięcie na stanowisko w koronie drzewa niezbędnych narzędzi /np. sekatora, piły, pojemnika z preparatem do zabezpieczenia ran itp./. Ponadto przy organizowaniu stanowiska pracy należy pamiętać o zapewnieniu maksimum bezpieczeństwa użytkownikom drogi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

## 5.4 Pielęgnacja krzewów i żywopłotów

Pielęgnacja krzewów i żywopłotu polega na przycinaniu (wraz z poprawą cięcia po dwóch tygodniach licząc od dnia cięcia podstawowego) krzewów i żywopłotów z jednoczesnym formowaniem koron, uprzątnięcie i wywóz ściętych pędów.

Zakres ten obejmuje również ręczne odchwaszczenie pasa porośniętego przez żywopłot lub wokół krzewów rosnących pojedynczo wraz z wywozem urobku.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

### 6.1 Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 6.2 Zasady kontroli

Sprawdzenie jakości prac polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych prac, usunięcia roślinności, techniki cięcia, zabezpieczenia ran.

## 7. OBMIAR PRAC

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 7.2 Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru prac jest sztuka (**szt.**) drzewa poddanego pielęgnacji, metr bieżący (**mb**) żywopłotu poddanego pielęgnacji oraz metr kwadratowy (**m<sup>2</sup>**) krzewu poddanego pielęgnacji.

Obmiar powinien być dokonany w terenie. Obmiar wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

## 8. ODBIÓR PRAC

### 8.1 Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 8.2 Odbiór prac

Odbioru prac dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu prac do odbioru przez Wykonawcę.

Prace poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Inspektora Nadzoru. Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych wg pkt. 7 zgodnie z obmiarem po odbiorze prac.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2 Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę wykonania pielęgnacji **1 szt.** drzewa, pielęgnacji **1 mb** żywopłotu lub pielęgnacji **1 m<sup>2</sup>** krzewu wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- przeprowadzenie ewentualnych prac rozbiórkowych wraz z wywozem urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,

- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Dz. U. 76 z dnia 4 lipca 1994r.

Dz. U. 85 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami.

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 14 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami);

Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Warszawa, czerwiec 2013 r.

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W POZNANIU**

60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-48.02.00**

**Wycinka drzew i ciecia pielęgnacyjne**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- wycinką drzew wraz z frezowaniem pozostałości pni,
- cięciami pielęgnacyjnymi drzew i krzewów (np. sanitarnymi, korygującymi, odmładzającymi i technicznymi),
- sortowaniem i poskładaniem pozyskanych przy wycince i cięciach kłód oraz grubizn,
- zabezpieczaniem drzew i krzewów podczas wykonywania prac.

### 1.4. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**1.4.1. Bryła korzeniowa** – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi korzeniami rośliny.

**1.4.2. Humus** – wierzchnia warstwa gleby zawierająca min. 2 % części organicznych.

**1.4.3. Inżynier/Kierownik projektu** – osoba wymieniona w danych kontaktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

**1.4.4. Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**1.4.5. Książka obmiarów** – akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców, i ew. dodatkowych załączników. Wpisy

w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.

**1.4.6. Materiał roślinny** – sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

**1.4.7. Polecenie Inspektora Nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót.

**1.4.8. Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**1.4.9. Przetargowa dokumentacja projektowa** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**1.4.10. Szyjka korzeniowa** – część rośliny pomiędzy korzeniem a przewodnikiem

**1.4.11. System korzeniowy** – zespół korzeni uformowany przez roślinę

**1.4.12. Teren robót** – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu robót.

**1.4.13. Wysokość rośliny** – długość mierzona od szyjki korzeniowej do najwyższej części rośliny

**1.4.14. Ziemia urodzajna** – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### 1.5.1. Przekazanie terenu robót

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganiami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych - reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczane są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynię to na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy wykonane zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.3. Zabezpieczenia terenu robót**

- a) roboty modernizacyjne/przebudowa i remontowe „pod ruchem”  
Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (ścieżki rowerowe, ciągi piesze, bariery ochronne, urządzenia, odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osób i mienia.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

- b) roboty o charakterze inwestycyjnym  
Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu pieszych i pojazdów, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren robót, w sposób uzgodniony

z Inspektorem Nadzoru. Wjazdy i wyjazdy z terenu robót przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach uzgodnionych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### **1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże ani Inspektor Nadzoru, ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

#### **1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakimkolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.11. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenie i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi

zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru projektu do zatwierdzenia.

#### **1.5.12. Wykopaliska**

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora Nadzoru i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inspektor Nadzoru po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na 2-3 dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenia partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu robót w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem robót w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **3. SPRZĘT**

Do wykonywania robót związanych z wycinką i cięciami pielęgnacyjnymi drzew i krzewów należy stosować:

- pilarki spalinowe,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni, np. frezarki
- sekatory,
- liny i pasy,
- podnośnik koszowy,
- drabiny,
- rusztowania,
- koparki, koparko-ładowarki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z usuwaniem drzew,
- środki transportu służące do przewozu dłużyc.

Wszystkie maszyny powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

### **4.2. Transport kłód i grubizn**

Kłody, grubiznę z konarów, gałęzie oraz zrębki należy przewozić transportem samochodowym. Pnie (kłody) przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzeń. Drewno użytkowe i opałowe należy przetransportować i ułożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

### **4.2. Transport odpadów roślinnych**

Odpady roślinne należy przewozić transportem samochodowym i zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. 2001 Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

### **5.2. Wycinka drzew i krzewów**

Roboty związane z wycinką drzew i krzewów obejmują:

- wycięcie drzew i krzewów, wykarczowanie lub sfrezowanie pni,
- wywiezienie kłód, grubizny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce,
- zasypanie dołów,
- zrębakowanie gałęzi.

Zgoda na prace związane z usuwaniem drzew i krzewów powinna być uzyskana przez Zamawiającego. Termin usunięcia drzew uzależniony jest od zapisu w decyzji zezwalającej na ich usunięcie.

W miejscach, gdzie nie jest przewidziane lokalizowanie jakichkolwiek budowli, a także ciągów pieszych lub rowerowych, należy sfrezować pozostałe po wycince pniaki na głębokość min. 10 cm poniżej poziomu gruntu. W miejscach, gdzie bezpośrednio będą lokalizowane elementy układu komunikacyjnego, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w ciągi piesze nie przekraczała 2 %. W miejscach ciągów pieszych teren należy oczyścić tak, aby części roślinności nie znajdowały się na głębokości do 60 cm poniżej niwelety robót ziemnych.

Roboty związane z wycinką w sąsiedztwie budynków lub napowietrznych linii energetycznych bądź telekomunikacyjnych powinny obejmować następujące czynności:

- odcięcie pilarkami spalinowymi gałęzi, konarów oraz części pnia przy użyciu podnośnika koszowego ,
- ustalenie kierunku upadku drzewa, w przypadkach wątpliwych co do założonego kierunku, należy stosować stalowe liny odciągowe o długości min. 2-krotną wysokość ścinanego drzewa (liny należy zaczepić do ciężkiego ciągnika, itp),
- ścięcie drzewa (odcięcie piłą pozostałej części pnia) ,
- frezowanie pnia do głębokości min. 10 cm poniżej poziomu terenu,
- pocięcie piłą pnia oraz konarów na odcinki,
- przerobienie na zrębki gałęzi przy pomocy specjalistycznego sprzętu w miejscu wycinki lub innym miejscu, będącym do dyspozycji Wykonawcy,
- załadunek, transport i rozładunek pozyskanego drewna na placach składowych obwodów drogowych rejonu,
- zasypanie dołu ziemią, wyrównanie i zagęszczenie gruntu,
- uporządkowanie miejsca wycinki.

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.

Wszystkie usuwane drzewa powinny być po ścięciu oznakowane poprzez zapisanie na poprzecznym przekroju dolnej części pnia numeru drogi, przy której rośło oraz numeru wycinkowego drzewa, np. 25 / 39.

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

### 5.3. Cięcia pielęgnacyjne drzew i krzewów

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu,
- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
- konstrukcję korony.

Niedopuszczalne są cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów. W przypadku cięć pielęgnacyjnych nie wolno usuwać więcej niż 30% ulistnionej korony drzewa. Wszystkie prace przeprowadzić należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, m.in. ustawą o ochronie przyrody - Art. 82, ust. 1a (Dz. U. Nr 92 z 2004, poz. 880 z późn. zm.).

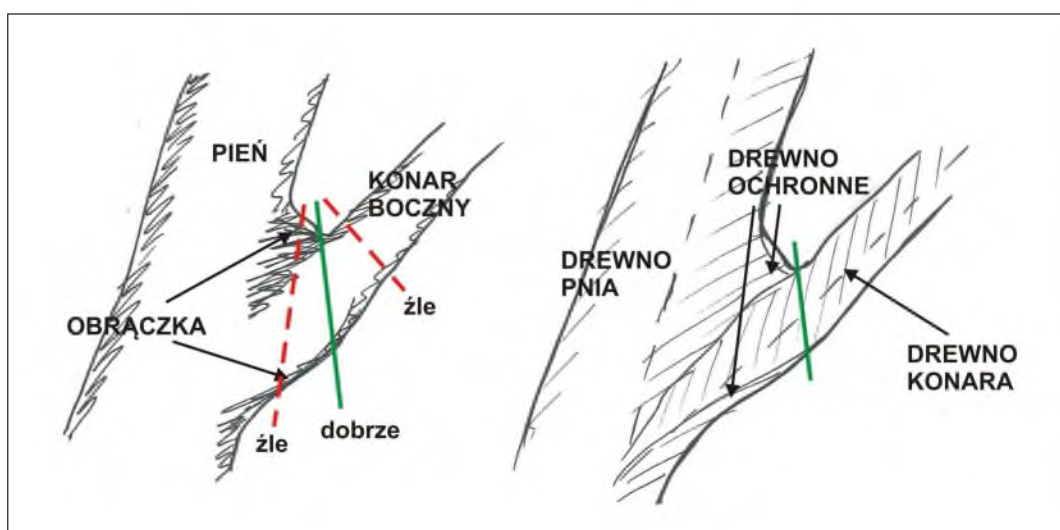
Zabronione jest usuwanie konarów wyrastających z pnia do wysokości 1,30 m w wieku powyżej 10 lat bez uzyskania decyzji na usunięcie drzewa (Art. 85, ust. 3 ustawy o ochronie przyrody).

W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:

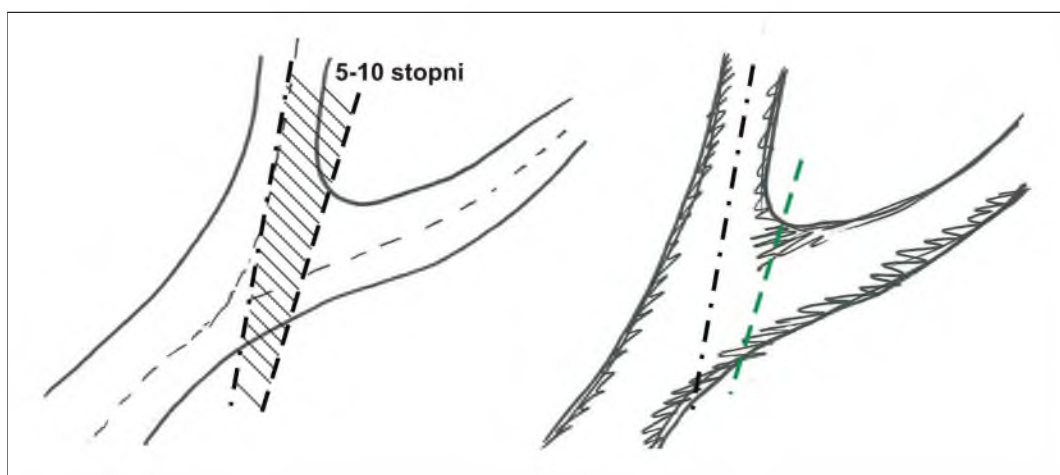
- cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę, połamanych lub martwych;
- cięcia formujące, mające za zadanie nadawanie pożądanej formy koronie lub ograniczenie jej rozmiarów. Uwaga: cięcia formujące dozwolone są jedynie w przypadku drzew w wieku do 10 lat lub drzew, które były formowane w przeszłości!;
- cięcia korygujące, mające za zadanie poprawienie niekorzystnych efektów niewłaściwej konstrukcji drzewa, takich jak zaburzenie statyki drzewa na skutek pochylenia pnia, jednostronnej lub asymetrycznej korony;
- cięcia techniczne drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa przechodniów, mieszkańców lub pojazdów, w bezpośrednim sąsiedztwie budynków oraz elementów infrastruktury technicznej, w tym dróg, rowów, linii energetycznych, itp. Dla uniknięcia ewentualnej kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad powierzchnię dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami;
- cięcia gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniu dróg;
- cięcia drzew przesadzonych dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszonym systemem korzeniowym a koroną, co może mieć miejsce przy naruszeniu systemu korzeniowego w trakcie prowadzenia robót. Usuwa się wtedy – w zależności od stopnia zmniejszenia systemu korzeniowego – od 20 do 50% gałęzi;
- cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie lub zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzić na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;
- cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po sadzeniu. Cięcie po sadzeniu powinno być możliwe krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się w określonej płaszczyźnie. Najczęściej stosowane są płaskie cięcia górnej powierzchni żywopłotu.

Wytyczne dotyczące wykonywania cięć drzew:

- 1) Należy unikać cięcia grubych gałęzi i konarów. Drzewo nie jest w stanie skutecznie zagoić ran o średnicy powyżej 10cm. Ze względu na słaby przyrost tkanki gojącej należy zaniechać cięcia grubych gałęzi u wymienionych niżej takich gatunków, jak: morwa, leszczyna turecka, iglicznia, grochodrzew, orzech, orzeszniki, buk, brzoza; w starszym wieku także dąb, grab, grochodrzew; a ze względu na szybko rozkładające się drewno: grab, buk, brzoza, platan, orzeszniki, klon, topola, wierzba, lipa, kasztanowiec, klon jesionolistny, klon srebrzysty.
- 2) Cięcia wszystkich gałęzi dokonuje się na tzw. obrączkę, tzn. pozostawia nasadę gałęzi nienaruszoną. Podobnie przy gałęziach suchych lub starych tylcach staramy się nie naruszać nabiegów kalusowych istniejących z reguły u ich nasady. Jest to uwarunkowane tworzeniem się warstwy drewna ochronnego. Konsekwencją prawidłowego cięcia jest zamknięty pierścień tkanki przyrannej (kalusa).

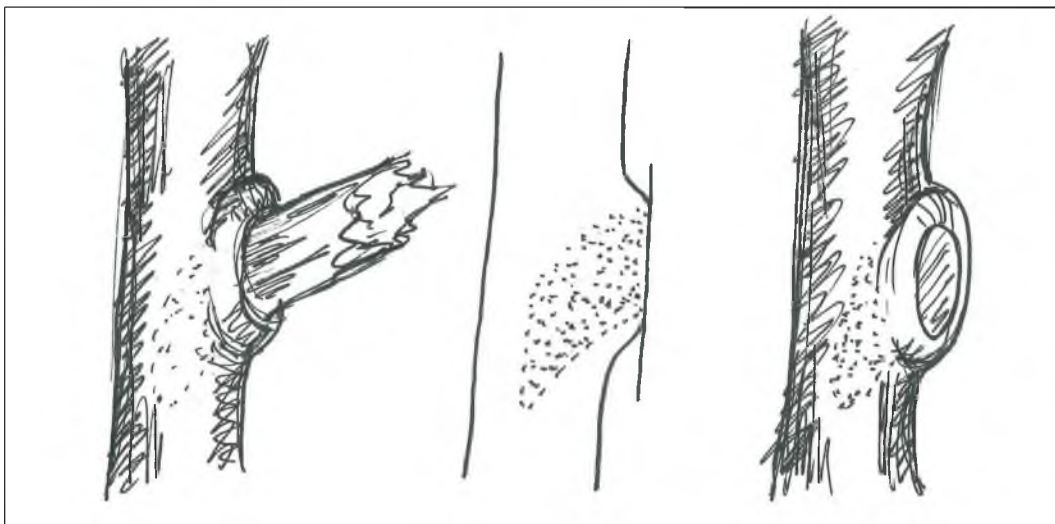


Rysunek nr 1 Schemat cięcia na tzw. „obrączkę”



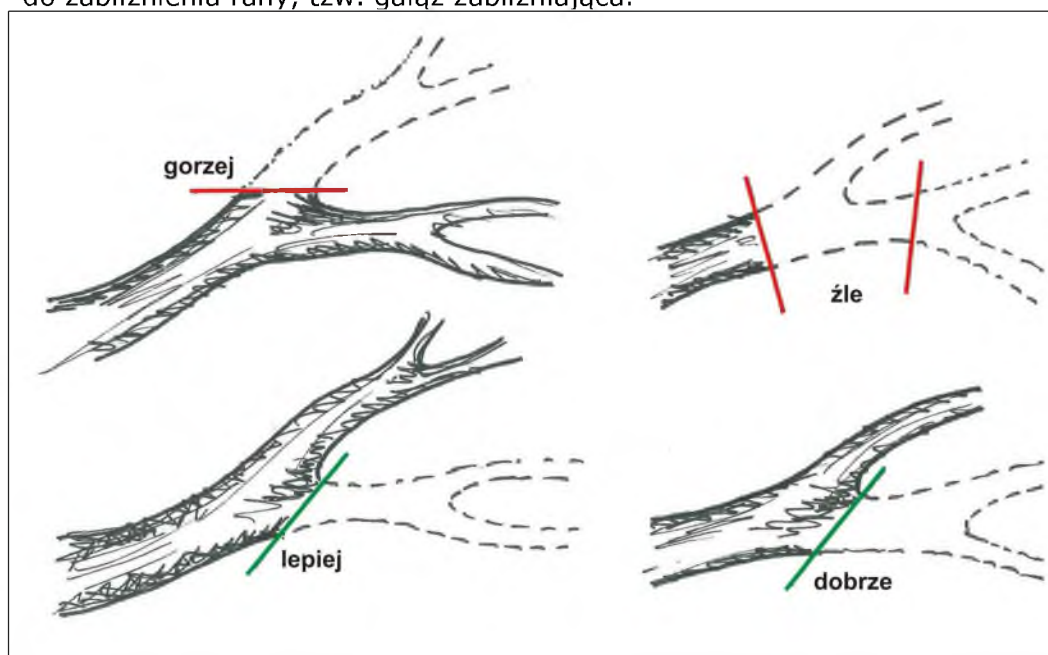
Rysunek nr 2 Schemat usuwania równorzędnego konaru





Rysunek nr 3 Cięcie tylca bez uszkodzenia kalusa

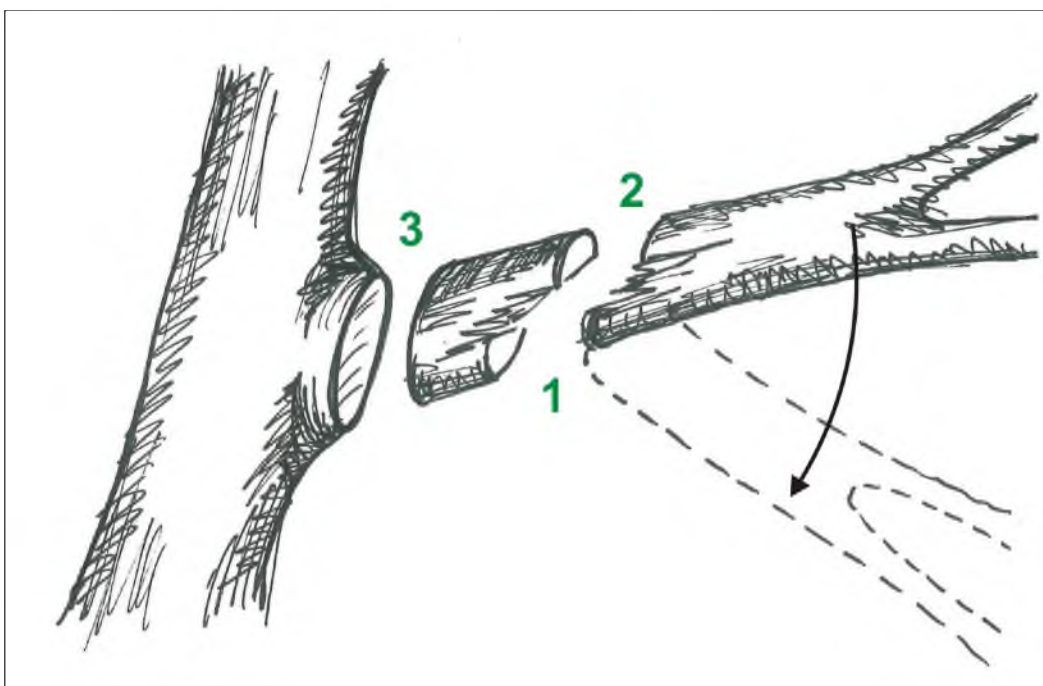
- 3) Cięcia dokonuje się nie w miejscach przypadkowych, lecz tam, gdzie znajdują się żywa gałąź przewidziana do pozostawienia, by produkowała asymilaty potrzebne do zabliznienia rany, tzw. gałąź zablizniająca.



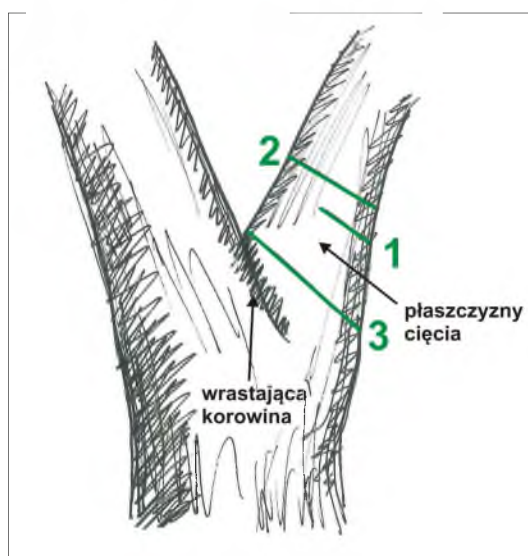
Rysunek nr 4 Schemat cięcia gałęzi

- 4) Wykonując cięcie gałęzi znajdujących się bezpośrednio na pniu należy liczyć się z nasilonym wyrastaniem z pnia tzw. wilków. Ograniczają one widoczność i przysparzają dodatkowych nakładów pracy. Z fizjologicznego punktu widzenia wilki są dla drzewa szkodliwe, gdyż stanowią konkurencję dla korony drzewa, nie dopuszczając do niej wody ze składnikami mineralnymi. Wilki wskazują jednocześnie na zbyt silną redukcję aparatu asymilacyjnego. Ograniczenie wytwarzania wilków można osiągnąć przez zaniechanie cięcia grubych gałęzi znajdujących się bezpośrednio na pniu i cięcie drobniejszych gałęzi dalej od pnia. Do gatunków silnie wytwarzających wilki należą: lipa, grochodrzew, klon jesionolistny. Gatunki te w starszym wieku, przy daleko posuniętym obumarciu koron wytwarzają samorzutnie (bez cięcia) wilki w części odziomkowej. Niejednokrotnie z takich wilków mogą rozwinąć się cienkie pnie tworząc wielopienne (naturalne) pokroje drzew. Istnieje możliwość uzupełnienia z takich odrostów luk powstających w zadrzewieniu. W takim przypadku należy tylko

- usunąć nadmiar odrostów, które z biegiem czasu mogą powodować wzajemne kolizje.
- 5) Należy unikać wszelkich niepotrzebnych zranień drzewa. Zabliźnianie rany jest dużym wysiłkiem energetycznym drzewa. Każda rana jest potencjalną bramą infekcji.
  - 6) Usuwanie grubszych gałęzi, tj o średnicy powyżej 4cm polega na wykonaniu trzech cięć, dzięki którym unikamy uszkodzeń nasad gałęzi oraz drzewa pni (tzw. obrywów):
    1. cięcie podcinające wykonane od dołu gałęzi do  $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$  grubości gałęzi. Cięcie takie wykonuje się w odległości około 10-15cm od nasady ciętej gałęzi;
    2. cięcie docinające, wykonane kilka centymetrów powyżej miejsca cięcia podcinającego. W wyniku tego cięcia gałąź odpada;
    3. cięcie usuwające tylec. Wykonując to cięcie pozostawiamy nieskaleczoną nasadę gałęzi (cięcie na obrączkę)



Rysunek nr 5 Usuwanie grubszych gałęzi – zasada trzech cięć



Rysunek nr 6 Usuwanie grubszych gałęzi – zasada trzech cięć

- 7) Większe gałęzie należy usuwać odcinkami. Ciężkie części usuwanych gałęzi należy spuszczać na linach. Unika się w ten sposób niedopuszczalnego ranienia drzew obłamywania gałęzi.
- 8) Podczas wykonywania prac na drzewach należy wykluczyć jakiekolwiek zagrożenie bezpieczeństwa ludzi, samochodów, urządzeń oraz samych drzew przez swobodnie zrzucone gałęzie. Należy w takim wypadku zastosować technikę cięcia sekcyjnego i spuszczenia kontrolowanego gałęzi za pomocą lin.
- 9) Niedopuszczalne są: cięcia pozostawiające odarcia, wyłamania, progi, zawiasy, skaleczenia kalusa, cięcia naruszające tkankę pnia lub gałęzi, do której przycinana jest jej część oraz cięcia z pozostawieniem tylca (czopu) wyrastającego ponad obręczkę. Niedopuszczalne są cięcia wykonywane przy pomocy siekier, tasaków, maczet i tym podobnych narzędzi.
- 10) Dopuszcza się cięcie w więcej niż jednej płaszczyźnie w przypadku usuwania gałęzi martwej, na której nieregularnie narastający kalus uniemożliwia wykonanie zabiegu jednym cięciem. Dopuszcza się niewidoczne, a wyczuwalne palcami sfałdowania powierzchni po cięciu piłą łańcuchową.

Roboty związane z pielęgnacją należy wykonywać stosując się do wymagań związanych z zabezpieczeniem robót opisanych w OST Z-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 1.5.3. a)

#### **5.4. Sortowanie i układanie drewna pozyskanego podczas wycinki lub cięć pielęgnacyjnych**

Drewno pozyskane podczas robót związanych z wycinką lub cięciami pielęgnacyjnymi należy posortować według „Wytycznych dotyczących sortowania i układania drewna”, stanowiących załącznik do niniejszej SST, a następnie przewieźć i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Drewno zakwalifikowane jako opałowe należy ułożyć w równych stosach szer. 1m, aby możliwe było oszacowanie jego objętości w metrach przestrzennych (mp).

Drewno zakwalifikowane jako użytkowe należy ułożyć w stosach w sposób umożliwiający zidentyfikowanie wszystkich kłód. Każdy ze stosów powinien być skatalogowany poprzez szczegółowe podanie jego składu, przy czym każda z kłód musi być zwymiarowana, opisana (średnica oraz długość kłody) oraz oznakowana trwale poprzez zapisanie na poprzecznym przekroju dolnej części pnia numeru drogi, przy której rośnie oraz numeru wycinkowego drzewa, np. 25 / 39. Objętość drewna użytkowego należy określić w metrach sześciennych (m<sup>3</sup>).

#### **5.5. Zabezpieczenie drzew i krzewów podczas prowadzonych prac**

W czasie wykonywania prac w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew. W związku z tym należy zabezpieczyć korony, pnie i korzenie istniejących drzew, nawet jeżeli nie jest przewidziany w ich pobliżu transport lub praca sprzętu technicznego.

Aby zabezpieczyć pnie drzew przed uszkodzeniem zaleca się jeden ze sposobów zabezpieczenia, tj. odeskowanie pni, zabezpieczenie matą słomianą lub trzcinową.

Przed odeskowaniem należy owinać pnie matami słomianymi lub trzcinowymi. Odeskowanie należy wykonać uwzględniając kształt pnia. Desko powinny przylegać do pnia możliwie jak największą powierzchnią, a wysokość oszalowania powinna wynosić ponad 150 cm, najkorzystniej jest gdy sięga pierwszych gałęzi, czyli około 2 m. Pień powinien być okryty deskami do podstawy korony. Deski należy przymocować przez mocne odrutowanie lub olinowanie, nie należy używać gwoździ.

W celu ochrony korzeni należy wykonać ogrodzenie nie niższe niż 2m, którego linię wyznacza rzut korony. W przypadku gatunków dobrze znoszących uszkodzenia korzeni dopuszcza się wycięcie do 30% korzeni, a w przypadku źle znoszących uszkodzenia korzeni – 20%. Roboty ziemne należy wykonać ręcznie, na wiosnę, w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej. W słońcu korzenie nie powinny być dłużej niż 1 godzinę, na powietrzu w stanie stale wilgotnym nie dłużej niż 8 godzin. Do zabezpieczenia korzeni przed wysychaniem należy użyć mokrego torfu, mat, tkanin jutowych lub czarnej folii. Powierzchnię cięć korzeni należy zabezpieczyć tak jak gałęzie po cięciach sanitarnych. Przyciętym korzeniom należy umożliwić regenerację

poprzez wykonanie ekranu korzeniowego, zbudowanego przy pomocy pali, siatek i folii. Następnie wykop należy wypełnić od strony drzewa warstwą ziemi urodzajnej.

Aby zabezpieczyć korony drzew należy wygrodzić teren w granicach rzutu ich koron, podobnie jak w przypadku wygrodzenia terenu zadrzewionego w celu ochrony korzeni. Należy też wyznaczyć drogi poza zasięgiem koron drzew analogicznie jak w przypadku ochrony korzeni drzew. Dodatkowo należy uwzględnić przy tym wysokość środków transportu, maszyn i urządzeń budowlanych. Dopuszcza się uprzedzenie nieuniknionych uszkodzeń drzew wykonaniem prac ograniczających rozmiar uszkodzeń, np. cięć technicznych. Cięcia te można wykonywać przez cały rok. Ich rozmiar wynosi maksymalnie 20% masy asymilacyjnej drzewa w jednym nawrocie. Cięcia i zabezpieczenie miejsc cięć należy wykonać zgodnie z zasadami jakości cięć pielęgnacyjnych i zabezpieczania miejsc cięć.

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

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami SIWZ lub wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na zrębki za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu robót zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. 2001 Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- sposób zapewnienia BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów.

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości podczas transportu,
- sposób i procedurę pomiarów badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

#### **6.2. Kontrola jakości po wykonaniu robót**

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie:

- kompletności usunięcia drzew lub krzewów,
- kompletności wykarczowania korzeni lub sfrezowania pni,
- zasypania dołów,
- prawidłowości wykonania cięć pielęgnacyjnych,

- prawidłowości posortowania i złożenia drewna oraz ocenie jego ilości,
- zabezpieczenia drzew.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z:

- wycinką drzew jest 1 sztuka,
- wycinką krzewów jest 1 metr kwadratowy (m<sup>2</sup>)
- pielęgnacją drzew lub krzewów jest 1 sztuka,
- zabezpieczaniem drzew na czas robót jest 1 sztuka.

Obmiar powinien być dokonany w terenie, w obecności Inspektora Nadzoru i wymaga jego akceptacji. Dodatkowe roboty wykonane bez pisemnego upoważnienia Inspektora Nadzoru projektu nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysu wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych z pkt 7., zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót wykonanych.

Cena wykonania robót związanych z wycinką drzewa lub krzewu obejmuje:

- wycinkę drzew lub krzewów,
- wywiezienie kłód, grubizn i gałęzi poza teren wycinki, posortowanie pozyskanego drewna,
- przygotowanie zestawienia ilościowego drewna i złożenie surowca w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- ewentualne przerobienie gałęzi na zrębki,
- wykarczowanie karpin lub sfrezowanie pni,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

Cena wykonania robót związanych z cięciami pielęgnacyjnymi drzew obejmuje:

- wykonanie cięć pielęgnacyjnych według wytycznych z SIWZ, obowiązujących regulacji prawnych i poleceń Inspektora Nadzoru,
- wywiezienie grubizn i gałęzi poza teren wycinki, posortowanie pozyskanego drewna i złożenie go w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- ewentualne przerobienie gałęzi na zrębki,

### **9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem Nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa,
- c) opłaty/dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowe oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 243 z 2010, poz. 1623)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późn. zm.)

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-48.07.00**

**Usunięcie krzewów i samosiejek**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w pkt. 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z usunięciem krzewów i samosiejek wykonywanych w ramach prac utrzymaniowych na drogach krajowych. Usunięcie krzewów i samosiejek stosujemy dla odrostów i samodzielnie występujących krzaków, których pnie nie przekraczają grubości 10 cm (obwód poniżej 30 cm), a gęstość ich porośnięcia utrudnia utrzymanie należytej estetyki przy drogach krajowych, a także utrudnia widoczność na ciągu drogowym.

Zakres prac obejmuje również karczowanie korzeni krzewów i samosiejek.

### 1.4. Określenia podstawowe

**Gęstość porośnięcia** – ilość krzewów i samosiejek występująca na powierzchni 1 ha.

Przyjęto podstawowe gęstości porośnięcia:

Gęstość porośnięcia – rzadka - do 1.000 szt. / 1ha

Gęstość porośnięcia – średnia - do 2.000 szt. / 1ha

Gęstość porośnięcia – gęsta - do 3.000 szt. / 1ha

**Krzew** - roślina wieloletnia o pędach  $< \varnothing 10$  cm.

**Samosiejka** - roślina wieloletnia o wyraźnie wykształconym pniu  $< \varnothing 10$  cm, który w pewnej wysokości nad ziemią rozgałęzia się w koronę.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac.

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne. Inspektor Nadzoru określa ilość m<sup>2</sup> krzewów i samosiejek do usunięcia.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- utrzymania ruchu publicznego na drodze,
- opracowania projektu oznakowania prac uwzględniając wymagania jw.
- projekt oznakowania Wykonawca przedkłada Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Roślinność istniejąca w pasie prac, nie przeznaczona do usunięcia powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne. Przy wycince krzewów i samosiejek nie występują.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 3.2. Sprzęt stosowany do usunięcia krzewów i samosiejek

Do wykonywania prac związanych z usunięciem drzew należy stosować:

- sprzęt umożliwiający dostęp do gęsto zarośniętych skarp, rowów /wysięgniki/,
- piły mechaniczne,
- narzędzia tnące /sekatory, nożyce, piły ręczne/,
- rębarki do krzaków i gałęzi,
- narzędzia do usuwania korzeni krzewów,
- znaki, pacholki i bariery drogowe.



## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 4.2. Transport usuniętych krzewów i samosiejek

Wycięte krzewy i samosiejki można przewozić środkami transportu dostosowanymi do charakteru ładunku. Środki transportu winny posiadać osłony siatkowe, zabezpieczające materiał przed rozrzuceniem w czasie transportu. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych.

## 5. WYKONANIE PRAC

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.2. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.3. Prace związane z usunięciem krzewów i samosiejek

Usunięcie krzewów i samosiejek mogą przeprowadzać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Prace związane z usunięciem krzewów i samosiejek obejmują także karczowanie korzeni oraz wywiezienie materiału. Materiał z usunięcia stanowi własność Wykonawcy.

Karczowanie korzeni należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Wycinka krzewów i samosiejek ma na celu przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego, prawidłowego funkcjonowania obiektów mostowych i bezpieczeństwa konstrukcji.

Do zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego, należą niżej wymienione krzewy i samosiejki:

- rosnące w trójkącie widoczności na skrzyżowaniu;
- rosnące na łukach wewnętrznych w sposób powodujący ograniczenie widoczności;
- zasłaniające lub czyniące mało czytelnym istniejące oznakowanie;
- rosnące w dnie rowu i na skarpach rowów;
- tworzące z konarami łącznie z liśćmi prześwit mniejszy niż 4,5 mb w pionie i mniejszy niż szerokość jezdni w poziomie tzn. powodujące ograniczenie skrajni drogowej.

Dlatego celem zapewnienia prawidłowej widoczności na drodze należy dokonywać usunięcia krzewów i samosiejek tak aby zachować skrajnie poziomą /jezdni + obustronne pobocza/ również powiększoną o 1,0 mb.

Do zagrażających bezpieczeństwu konstrukcji należą krzewy i samosiejki rosnące na terenie pod obiektami mostowymi oraz na stożkach mostowych.

### 5.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonywanie usunięcia krzewów i samosiejek związane jest z dużym potencjalnym zagrożeniem zdrowia, a nawet życia pracowników. Zagrożenie to wynika z pracy przy zastosowaniu mechanicznych pił spalinowych, koparek, zwyżek, sekatorów, siekier.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 6.2. Zasady kontroli

Sprawdzenie jakości prac polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych prac, usunięcia roślinności.

## 7. OBMIAR PRAC

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru prac jest metr kwadratowy ( $m^2$ ) usunięcia krzewów i samosiejek. Obmiar powinien być dokonany na miejscu usunięcia w obecności Inspektora Nadzoru. Obmiar wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

## 8. ODBIÓR PRAC

### 8.1. Ogólne zasady prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 8.2. Odbiór prac związanych z usunięciem krzewów i samosiejek

Odbioru prac związanych z usunięciem drzew dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu prac do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu prac. Prace poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Inspektora Nadzoru.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2. Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę usunięcia **1  $m^2$**  krzewów i samosiejek wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- przeprowadzenie ewentualnych prac rozbiórkowych wraz z wywozem urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 129 poz. 902 z późniejszymi zmianami;

Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach – tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251;

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne – tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami.

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-48.08.00**

**Chemiczne niszczenie chwastów i samosiewów**  
**w elementach pasa drogowego**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w pkt. 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacjami Technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy prowadzeniu prac związanych z wykonaniem chemicznego niszczenia chwastów i samosiewów na dowolnych elementach pasa drogowego.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

**Bezpieczeństwo i higiena pracy** – podczas realizacji prac Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP, a w szczególności Wykonawca ma zadbać, aby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

**Samosiewy** – rośliny rozmnożone samoczynnie z nasion w miejscach niepożądanych.

**Chwasty** – rośliny niepożądane, występujące wśród upraw roślin (w tym wypadku - traw), hamujące ich rozwój i jakość.

**Środki chwastobójcze** – chemiczne środki (herbicydy) do niszczenia chwastów i samosiewów

**Zabezpieczenie terenu budowy** – Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu działań w okresie trwania prac, aż do ich zakończenia. Wykonawca dostarczy, zainstaluje oraz zdemontuje i wywiezie, a także będzie utrzymywać w prawidłowym stanie i czystości tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym m.in. przegrody, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony terenu prowadzenia prac.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 2.2. Wymagania dla materiałów

Do selektywnego lub całkowitego hamowania rozwoju lub niszczenia chwastów, należy stosować środki chwastobójcze (herbicydy) aktualnie dostępne na rynku, odpowiadające:

a) polskim normom, np. BN-75/6054-02 [2], BN-76/6054-04 [3], BN-87/6054-06 [4], BN-79/6054-08 [5], BN-79/6054-09 [6], BN-79/6054-10 [7],

b) aprobatom technicznym, wydanym przez uprawnione jednostki.

Przechowywanie środków chwastobójczych powinno być zgodne z PN-C-04657 [1].

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne stosowania sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 3.2. Sprzęt stosowany do wykonania prac

Prace związane z wykonaniem chemicznego zwalczania chwastów i samosiewów zostaną wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu sprzętu pomocniczego jak:

a) opryskiwaczy

- opryskiwacza plecakowego, do oprysków mniejszych powierzchni i terenów niedostępnych,
- opryskiwacza ciągnikowego (samobieżnego), do oprysków dużych powierzchni.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne stosowania transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

#### 4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

Przed transportem uwagę należy zwrócić na prawidłowe zabezpieczenie przewożonego materiału. Przy transporcie herbicydów należy stosować się do wymagań PN-C-04657[1].

## 5. WYKONANIE PRAC

### 5.1. Ogólne zasady wykonania prac

Ogólne zasady wykonania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.2. Wymagania podczas chemicznego niszczenia chwastów i samosiewów

Przy chemicznym niszczeniu chwastów i samosiewów Wykonawca stosuje opryski:

- środkami chwastobójczymi selektywnymi, likwidującymi chwasty dwuliścienne z tym, że oprysk powinien być wykonany w okresie intensywnego rozwoju roślin,
- środkami do całkowitego niszczenia roślin zielonych, przy czym oprysk należy wykonywać w miarę potrzeby przez cały okres wegetacji, od wiosny do jesieni.

Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Inspektorem rodzaj stosowanych środków chemicznych. Ilość i dopuszczalne zużycie wraz z odpowiednimi tolerancjami należy dobrać zgodnie z instrukcją obsługi. Za właściwe dawki stosowanych środków chemicznych odpowiedzialny jest Wykonawca. Należy brać pod uwagę, że środki chemiczne są szkodliwe dla zdrowia i środowiska, a ich nieumiejętne stosowanie może powodować zagrożenie zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt.

### 5.3. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

### 6.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00. Wymagania ogólne.

### 6.2. Kontrola w czasie chemicznego niszczenia chwastów i samosiewów.

W czasie wykonywania prac należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności niszczenia chwastów, zgodnie z wymaganiami pkt. 5, w tym w szczególności kontrolowania jakości i dawek środków chwastobójczych przy chemicznym niszczeniu chwastów

## 7. OBMIAR PRAC

### 7.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru prac podano w ST D-M-00.00.00. Wymagania ogólne.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową niszczenia chwastów (odchwaszczenia) i samosiewów w elementach pasa drogowego jest metr kwadratowy ( $m^2$ ).

## 8. ODBIÓR PRAC

### 8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady i wymagania odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne. Odbioru prac związanych z wykonaniem niszczenia chwastów dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu prac do odbioru przez Wykonawcę.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym stwierdzenie reakcji roślin na działanie środka chemicznego. Prace poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wykonawca powinien wliczyć w cenę chemicznego niszczenia **1  $m^2$**  chwastów i samosiewów w elementach pasa drogowego wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- przeprowadzenie ewentualnych prac rozbiórkowych wraz z wywozem urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami i sztuką budowlaną,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obowiązkowymi.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

1. PN-C-04657:1999 Środki ochrony roślin. Pakowanie, przechowywanie i transport
2. BN-75/6054-02 Herbicydy. Antyperz płynny 38
3. BN-76/6054-04 Herbicydy. Aminopie P, MD
4. BN-87/6054-06 Herbicydy. Gramoxone
5. BN-79/6054-08 Herbicydy. Chwastox M
6. BN-79/6054-09 Herbicydy. Chwastox Ł
7. BN-79/6054-10 Herbicydy. Treflan EC-2.
8. Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. poz. 455).

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W POZNANIU**  
60-763 Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-48.09.00**

**Koszenie traw**

**Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych  
przez Rejon Środa Wlkp. w latach 2018-2019**

Poznań – 2018 rok



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem zamówienia są Roboty utrzymaniowe na drogach krajowych administrowanych przez Rejony Oddziału w latach 2018-2019 na terenie Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w pkt. 1.1 w zakresie wg pkt. 1.3.

### 1.3. Zakres prac objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu prac związanych z koszeniem trawy i chwastów w granicach pasa drogowego.

#### Elementy pasa drogowego poddawane koszeniu:

- pobocza, pasy rozdziału, wysepki i trawniki, wyspy na rondach,
- powierzchnie dna i skarp rowów,
- powierzchnie skarp nasypów i wykopów,
- powierzchnie stożków obiektów mostowych i terenów pod obiektami,
- przeciwskarpy i powierzchnie poza rowem,
- powierzchnia skarp i dna zbiorników retencyjnych.

### 1.4. Określenia podstawowe

**Jednoroczne samosiewy** – rośliny rozmnożone samoczynnie z nasion drzew i krzewów w miejscach niepożądanych.

**Chwasty** – rośliny niepożądane, występujące wśród upraw roślin (w tym wypadku traw), hamujące ich rozwój i jakość.

**Powierzchnia pod obiektami mostowymi** – pas terenu o szerokości równej podstawie nasypu drogowego przy obiekcie mostowym i długości równej długości obiektu mostowego.

Pozostałe określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac

Ogólne wymagania dotyczące prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ST i z poleceniami Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

Sprzęt pracujący w pasie drogowym musi być oznakowany. Operatorzy kosiarek, operatorzy sprzętu pracujący w pasie drogowym muszą być ubrani w odzież ochronną z elementami odbłaskowymi.

### 3.2. Sprzęt stosowany przy koszeniu traw

Wykonawca przystępujący do koszenia traw i chwastów powinien korzystać z następującego sprzętu:

- Kosiarki trawnikowe spalinowe – do koszenia na mniejszych powierzchniach eksponowanych, takich jak: wysepki, parkingi.
- Kosiarki doczepne do ciągników (lub innych nośników) – do koszenia dużych powierzchni jak: pasy rozdziału, pobocza czy pasy drogowe poza koroną drogi.
- Kosiarki wysięgnikowe, doczepne do ciągnika (lub innego nośnika) oraz samobieżne – Wykonawca używa ich do koszenia na skarpach i przeciwskarpach.

- Kosiarki żyłowe, spalinowe lub elektryczne – do koszenia w miejscach niedostępnych, takich jak: pod barierami energochłonnymi, przy ogrodzeniach, znakach, słupkach prowadzących, stożkach obiektów mostowych, stromych i wysokich skarpach oraz innych urządzeniach drogowych.

Wykonawca nie może stosować kosiarek rotacyjnych - zakaz ich stosowania wynika z uwagi na zagrożenie dla uczestników ruchu drogowego.

**Wskazane jest stosowanie kosiarek z funkcją mulczowania koszonej trawy w celu niedopuszczenia do rozwoju chwastów oraz zapobieżenia erozji wodnej i wietrznej.** Mulczowanie naśladuje procesy rozkładu materii organicznej w przyrodzie, gdzie obumarła masa roślinna rozkłada się na powierzchni gleby. Mulczowanie jest podstawowym zabiegiem w uprawie konserwującej.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 4.2. Środki transportu

Samochód dostawczy przeznaczony jest do transportu pracowników, narzędzi i drobnego sprzętu.

Samochód ciężarowy przeznaczony jest do transportu większego sprzętu, do wywozu zanieczyszczeń oraz ewentualnego wywozu skoszonej trawy i chwastów.

Ciągnik przeznaczony jest głównie jako nośnik osprzętu oraz do transportu większego sprzętu.

## 5. WYKONANIE PRAC

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania prac

Ogólne zasady wykonywania prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.2. Oznakowanie danego odcinka prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy.

Za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka na którym prowadzone są prace od chwili ich rozpoczęcia aż do ostatecznego zakończenia odpowiedzialny jest Wykonawca.

Oznakowanie odcinka prac na drodze należy wykonać na podstawie typowych schematów czasowej organizacji ruchu, zawartych w Zarządzeniu nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 r. W przypadku braku schematu lub skomplikowania prac należy prace prowadzić na zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Projekt ten powinien być w razie potrzeby aktualizowany na bieżąco.

Pozostałe wymagania podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 5.3. Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze Wykonawca wykonuje przed rozpoczęciem koszenia w zakresie zależnym od występujących potrzeb. Prace te mogą polegać m.in. na:

- wybraniu z trawy kamieni, gruzu, puszek metalowych lub innych zanieczyszczeń,
- zebraniu gałęzi, rozgarnięciu kretowisk,
- wywiezieniu zebranych zanieczyszczeń,
- roślinność istniejąca w pasie drogowym, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem w trakcie koszenia.

### 5.4. Koszenie

Najbardziej miarodajnym okresem rozpoczęcia wykaszania traw jest okres drugiej połowy maja. W pierwszej kolejności powinny być wykoszone trawy i chwasty na koronie drogi, a w szczególności występujące na:

- pasach rozdziału,
- w obrębie skrzyżowań,
- wysepkach i trawnikach,

- poboczach,
- pod barierami,

oraz w miejscach mających zasadniczy wpływ na wizualny wygląd drogi.

W drugiej kolejności powinny być wykoszone skarpy i przeciwskarpy rowów, powierzchnie za rowami, dno i skarpy zbiorników retencyjnych, stożki oraz tereny pod obiektami mostowymi.

Każdorazowo zakresy i termin rozpoczęcia koszenia będą określone w poleceniach wystawionych przez Inspektora Nadzoru. Krotność koszenia jak i zakresy mogą być ograniczone. Polecenia będą wystawiane na min. 7 dni przed rozpoczęciem koszenia.

W razie wystąpienia niekorzystnych warunków pogodowych okres ten może zostać przedłużony przez Inspektora Nadzoru.

**Standard koszenia traw i samosiewów** - wysokość traw i samosiewów po wykoszeniu - do 5 cm.

### **5.5. Wycięcie traw w miejscach niedostępnych**

Wycięcie traw i chwastów w miejscach niedostępnych i częściowo obsadzonych. Wykonawca wykonuje kosiarkami żyłowymi równoległe z głównym koszeniem.

### **5.6. Usunięcie i wywóz skoszonej trawy**

Obowiązkiem Wykonawcy jest usunięcie (zdmuchnięcie) ściętej trawy z nawierzchni jezdni, poboczy utwardzonych, chodników, ścieżek rowerowych, ścieków przykrawężnikowych, schodów dla obsługi przy obiektach inżynierskich na tereny zielone pasa drogowego.

W miejscach, w których zaleganie trawy będzie powodować zatykanie się systemów odwodnienia oraz będzie powodować obniżenia estetyki pasa drogowego (szczególnie na terenach miast oraz w terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej) skoszoną trawę należy natychmiast usunąć poza pas drogowy i odpowiednio zagospodarować (np. skompostować bądź zutylizować). Dodatkowo skoszona trawa powinna być usunięta poza pas drogowy z pasa rozdziału, wysepek na skrzyżowaniach skanalizowanych, wysp na rondach, jak również z każdego innego miejsca wskazanego przez Inspektora Nadzoru.

W miejscach, w których dopuszcza się pozostawienie skoszonej trawy można zastosować koszenie w formie mulczowania trawy.

### **5.7. Pozostałe czynności**

Wykonawca wykona inne czynności zlecone przez Zmawiającego a wynikające z kontroli Zamawiającego nad wykonywaniem zamówienia.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne zasady kontroli jakości prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **6.2. Zasady kontroli**

Inspektor Nadzoru kontroluje zakres i jakość prowadzonych prac w trakcie ich wykonywania oraz po ich zakończeniu.

## **7. OBMIAR PRAC**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### **7.2. Jednostka obmiaru**

Jednostką obmiaru prac jest 1 m<sup>2</sup> wykoszonej powierzchni.

Obmiar powinien być dokonany w terenie.

## **8. ODBIÓR PRAC**

### **8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru prac**

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

## 8.2. Odbiór prac

Odbioru koszenia Inspektor Nadzoru dokonuje w ciągu 3 roboczych dni od zgłoszenia przez Wykonawcę wykonania koszenia ze względu na wizualne zanikanie prac, szczególnie w okresie intensywnego wzrostu roślin.

W obecności Wykonawcy Inspektor Nadzoru dokonuje odbioru jakościowego i ilościowego wykonanego koszenia.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości Inspektor Nadzoru ustali zakres prac poprawkowych według określonych w niniejszej Specyfikacji lub naliczy kary umowne za obniżoną jakość. Prace poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne zasady dotyczące ustalenia płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne.

### 9.2. Cena jednostki obmiaru

Wykonawca powinien wliczyć w cenę koszenia **1 m<sup>2</sup>** traw i chwastów wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

- wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
- oznakowanie prac,
- koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
- koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
- wywóz urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
- wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji oraz zgodnie z przepisami, normami,
- uporządkowanie terenu prac,
- wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 15 lutego 2013 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej”.