

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:**

**„Utrzymanie dróg leśnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
będących w zarządzie Nadleśnictwa Cisna w 2024 r.”**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest realizacja zadania pn.: „**Utrzymanie dróg leśnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą będących w zarządzie Nadleśnictwa Cisna w 2024 r.**”

### **1.2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.**

1.2.1 Przedmiotem zamówienia są prace utrzymaniowe i roboty drogowe remontowe przywracające parametry użytkowe dróg, wykonywane wyłącznie w ramach pasa drogowego istniejących dróg leśnych oraz przydrożnych składów drewna. Ponadto przedmiotem zamówienia jest wykonanie bieżącego utrzymani obiektów małej retencji górskiej.

1.2.2. Prowadzenie robót związanych z bieżącym utrzymaniem i konserwacją dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa Cisna o nawierzchniach tłuczniowych i tłuczniowych utrwalanych powierzchniowo.

1.2.3. Łączna długość dróg na których wykonywane będą roboty wynosi 86 km.

### **1.3. Zakres zadania obejmuje:**

1.3.1. oczyszczanie z namułu rowów;

1.3.2. pogłębianie rowów;

1.3.3. wykonanie wykopów koparkami;

1.3.4. profilowanie i odhumusowanie poboczy drogowych;

1.3.5. wyrównanie ubytków podbudów lub nawierzchni tłuczniowych tłuczniem;

1.3.6. uzupełnienie ubytków nawierzchni tłuczniowych;

1.3.7. mechaniczne plantowanie terenów gruntowych;

1.3.8. oczyszczanie z namułu przepustów drogowych;

1.3.9. wymiana i wykonanie wodospustów drewnianych;

- 1.3.10 rozebranie przepustów z uszkodzonych rur betonowych i zastąpienie ich rurami HDPE;
- 1.3.11. powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową z grysem kamiennym;

#### **1.4. Szczegółowy zakres / ilości / zawiera przedmiar robót.**

#### **1.5. Zakres robót objętych ST.**

1.5.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji, dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót określonych w punkcie 1.3 przy użyciu materiałów i sprzętu spełniających normy w drogownictwie.

1.5.2. Podana przez Zamawiającego ilość robót może ulec zmianie w trakcie trwania umowy. W przypadku zlecenia przez Zamawiającego innego niż zakładany zakresu robót, wobec przyjętej zasady, iż wypłata wynagrodzenia następować będzie za faktycznie zlecane i wykonane roboty, Wykonawca nie jest uprawniony do zgłaszania z tego tytułu roszczeń do Zamawiającego.

#### **1.6. Określenia podstawowe.**

1.6.1. Równanie i profilowanie wraz z zagęszczaniem dróg o nawierzchni gruntowo-zwirowej i tłuczniowej - zespół zabiegów technicznych wykonywanych na bieżąco związanych z równaniem i profilowaniem wraz z zagęszczaniem, których celem jest uzyskanie równej nawierzchni, zwany dalej „utrzymanie dróg”.

1.6.2. Ubytek - wykruszenie materiału na głębokość do 5 cm

1.6.3. Wybój - wykruszenie materiału powyżej 5 cm

1.6.4. Konserwacji drogi - wykonywanie robót przywracających pierwotny stan drogi, także przy użyciu wyrobów budowlanych innych niż użyte w stanie pierwotnym.

#### **1.7. Wymagania dotyczące robót.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć i oznakować teren wykonywania robót na drodze. Pojazd wykonujący prace powinien być oznakowany zgodnie z

przepisami zapewniając bezpieczeństwo ruchu drogowego.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania dotyczące materiałów.**

Wykonawca do realizacji zamówienia pozyska pełnowartościowe kruszywa drogowe (tłuczeń kamienny, kliniec, grys kamienny) należytej jakości, gwarantujące osiągnięcie oczekiwanego celu. Jeżeli przewidziana do wykonania naprawa będzie wymagała zastosowania wyrobów innych niż opisane poniżej, Wykonawca może otrzymać polecenie zastosowania innych materiałów o cechach identycznych lub zbliżonych do zaoferowanych. Decyzję o rodzaju zastosowanych wyrobów podejmie osoba wskazana przez Zamawiającego.

#### **2.2.1 Kruszywo.**

Uziarnienie mieszanki określone wg normy PN-EN 933-1 „Badania geometrycznych właściwości kruszyw” powinno spełniać parametry uziarnienia dla mieszanek przeznaczonych do wbudowania w nawierzchnię, określone w Wymaganiach technicznych WT-4 z 2010 r. „Mieszanki niezwiązane dla dróg krajowych”. Krzywe uziarnienia mieszanki kruszyw powinny zawierać się w obszarze między krzywymi granicznymi uziarnienia odpowiednio dla każdego rodzaju mieszanki.

Nawierzchnię należy układać i zagęszczać przejściami walca statycznego warstwami o maksymalnej grubości po zagęszczeniu 20 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s > 0,98$ .

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania dotyczące sprzętu.**

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprawnego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia środowiska leśnego.

#### **3. 2. Sprzęt do wykonywania robót drogowych.**

Wykonawca przystępujący do wykonywania naprawy dróg o nawierzchni gruntowo - żwirowej

powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparką podsiębierną kołową o poj. łyżki min 0,25 m<sup>3</sup>,
- spycharką gąsienicową o mocy min. 90 KM,
- walcem drogowym o masie własnej min. 10 ton + wibracja;
- samochód samowyładowczy o ładowności min. 8 ton;

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportowych, które nie wpływają niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Warunki przystąpienia do robót.**

Wykonawca na każdorazowe pisemne zlecenie Zamawiającego przystąpi niezwłocznie do wykonania robót. Uzupełnianie ubytków dróg i zaniżeń terenowych można wykonywać na drogach suchych lub wilgotnych, bez zastoisk wody i błota.

##### **5.2. Przygotowanie i wykonanie robót.**

Celem robót jest uzyskanie równej nawierzchni gruntowej, z której wody opadowe odprowadzane są poza pas jezdni. Naprawa nawierzchni dróg obejmuje wykonanie następujących czynności:

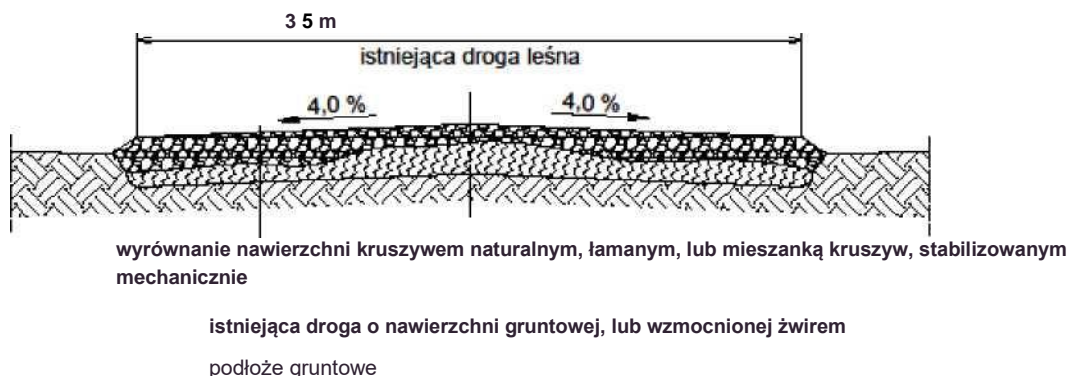
- 1) przygotowanie podłoża gruntowego poprzez wyrównanie, profilowanie i zagęszczenie;
- 2) dostarczenie i wbudowanie kruszywa z zagęszczeniem warstwami o grubości nie przekraczającej 20 cm;
- 4) wyprofilowanie nawierzchni i uzyskanie spadku poprzecznego o wartości 4%;
- 5) zagęszczenie nawierzchni przejściami walca do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia min. 0,98;
- 6) ręczne usunięcie z pobocza nasypanego w trakcie roboty gruntu i kruszywa;

Warstwę kruszywa należy układać na osuszonej powierzchni; nie wskazane jest układanie

kruszywa w czasie niekorzystnych warunków atmosferycznych (opady deszczu, śniegu).

Równanie i wałowanie nawierzchni drogi należy wykonać przy zachowaniu optymalnej wilgotności nawierzchni pasa drogi.

#### PRZEKRÓJ NORMALNY NAPRAWY TYPOWEJ DROGI LEŚNEJ



## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je zamawiającemu do akceptacji.

### 6.2. Badania w czasie robót.

6.2.1. W trakcie prowadzonych robót Wykonawca powinien sprawdzać stan powierzchni na której ma być wykonana naprawa oraz ewentualnie wykonać jej oczyszczenie z materiałów obcych.

6.2.2. Zamawiający ma prawo w trakcie robót do wrywkowego badania właściwości użytego kruszywa lub mieszanki kruszyw w zakresie zgodności z wymaganiami niniejszej specyfikacji dotyczących uziarnienia, wskaźnika piaskowego i wilgotności, oraz wartości spadków poprzecznych i wskaźnika zagęszczenia nawierzchni.

- 6.2.3. Dopuszcza się ocenę wskaźnika zagęszczenia nawierzchni za pomocą płyty dynamicznej.
- 6.2.4. W uzasadnionych przypadkach, Wykonawca na żądanie Zamawiającego, na swój koszt, dokona wymiany wadliwego pod względem uziarnienia kruszywa, doprowadzi kruszywo do wilgotności optymalnej, lub poprawi parametry przekroju poprzecznego i zagęszczenia nawierzchni do uzyskania wartości wymaganych w niniejszej specyfikacji.
- 6.2.5. Badania właściwości użytego kruszywa lub mieszanki kruszyw w zakresie zgodności z wymaganiami niniejszej specyfikacji oraz pobieranie próbek do badania, mają być robione w obecności przedstawiciela zamawiającego tj.: pracownika Nadleśnictwa lub Inżyniera Nadzoru .

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Zasady obmiaru robót.**

- 7.1.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót. Wyniki obmiaru będą zapisane do księgi obmiarów, którą prowadzi Wykonawca.
- 7.1.2. Zamawiający może dokonać sprawdzenia i weryfikacji zakresu rzeczowego wykonanych robót za pomocą otworów kontrolnych i pomiaru grubości wbudowanej warstwy, jako iloczyn powierzchni przekrojów poprzecznych robót i odległości między przekrojami.

### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiaru robót przy wykonywaniu robót jest jednostka zgodna z kosztorysem ofertowym.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z specyfikacją techniczną i wymaganiami Zamawiającego, jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Cena jednostki obmiarowej.**

Cena jednostkowa 1 m<sup>3</sup> uzupełnienia ubytków lub zagłębień terenowych obejmuje:

- 1) prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- 2) oznakowanie robót;
- 3) dostarczenie materiałów i sprzętu na budowę;
- 4) wykonanie naprawy zgodnie z SST;
- 5) odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

## **10. 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.

## **11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- 1) PN-EN 933-1 Badania geometrycznych właściwości kruszyw;
- 2) Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych - Dz. U. 1977 nr 7 poz. 30;
- 3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych - Dz. U. 2001 nr 118 poz. 1263.