

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych  
„Wykonanie remontów częściowych nawierzchni dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa  
Namysłów w 2021 roku”.

## **1. Wymagania ogólne**

### **1.1. Przedmiot uproszczonej STW i ORB**

Przedmiotem niniejszej uproszczonej specyfikacji technicznej (STW i ORB) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na remontach częściowych nawierzchni nieulepszonych i ulepszonych (tłuczniowych) dróg leśnych w Nadleśnictwie Namysłów w roku 2021.

### **1.2. Zakres stosowania STW i ORB**

Uproszczona Specyfikacja techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót na drogach.

### **1.3. Zakres robót objętych STW i ORB**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z utrzymaniem dróg leśnych poprzez wykonanie na nich remontów częściowych nawierzchni.

### **1.4. Określenia podstawowe:**

1.4.1. Nawierzchnia tłuczniowa - warstwa z mieszanki kruszywa lub tłucznia kamiennego, leżąca na podłożu naturalnym lub ulepszonym do bezpośredniego przejmowania ruchu.

1.4.2. Kruszywo łamane - materiał ziarnisty uzyskany przez mechaniczne rozdrobnienie skał litych, przekruszenia skał litych i rozsiania na frakcje lub grupy frakcji, charakteryzujące się ziarnami ostro-krawędziastymi o nieforemnych kształtach.

1.4.3. Tłuczeń - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziaren od 31,5 mm do 63 mm.

1.4.4. Kruszywo łamane frakcji 0-31,5 mm - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcji 0-31,5 mm, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego.

1.4.5. Kruszywo łamane frakcji 0-63 mm - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0-63 mm, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego.

1.4.6. Remont częściowy nawierzchni - zespół zabiegów technicznych, wykonywanych na bieżąco, związanych z usuwaniem uszkodzeń nawierzchni zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabiegi obejmujące małe powierzchnie, hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń. Pojęcie „remont częściowy nawierzchni” mieści się w ogólnym pojęciu „utrzymanie nawierzchni”, a to z kolei jest objęte ogólniejszym pojęciem „utrzymanie dróg”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy wykonaniu napraw i konserwacji dróg oraz za ich zgodność z wymogami specyfikacji i poleceniami Zamawiającego.

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Przekazanie przez Zamawiającego zlecenia na wykonanie remontów cząstkowych dróg w danym leśnictwie, ze wskazaniem odcinków dróg wymagających napraw, stanowi jednocześnie przekazanie Wykonawcy terenu robót.

#### 1.5.2. Dokumentacja

Umowa oraz załączniki do umowy.

#### 1.5.3. 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 remontu Wykonawca będzie:

- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał 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 wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

#### 1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy w maszynach i pojazdach.

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

#### 1.5.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

#### 1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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.

#### 1.5.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia (przekazania terenu) do daty zakończenia robót.

## 2. Materiały

### 2.1. Rodzaje materiałów

Materiałem stosowanym przy remontach częściowych nawierzchni dróg leśnych będzie kruszywo łamane, bazaltowe lub granitowe w następujących ilościach i frakcjach:

- fr. 31,5 - 63 mm kruszywo łamane, sortowane (tłuczeń) w ilości 3000 ton;
- fr. 0 - 31,5 mm (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie, niesortowane) w ilości 500 ton;
- fr. 0 - 63 mm (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie, niesortowane) w ilości 1500 ton;

### 2.2. Źródła uzyskania materiałów.

Materiał w postaci kruszywa zapewnia Zamawiający. Miejsca składowania kruszywa w poszczególnych leśnictwach, z których Wykonawca będzie je pobierał w celu wykonania koniecznych napraw, zostały wskazane na załącznikach mapowych (załączniki nr 11.1-11.12 do SWZ). Ilość kruszywa zgromadzona w poszczególnych miejscach składowania (określona na załącznikach mapowych) jest ilością przybliżoną.

## 3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować sprawne przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji technicznej i wskazaniach Zamawiającego.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca będzie konserwował sprzęt jak również naprawiał lub wymieniał sprzęt niesprawny. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

## 4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i dróg leśnych. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

## **5. Wykonanie robót**

Remonty częściowe nawierzchni będą prowadzone na drogach leśnych, na których wystąpiły uszkodzenia obejmujące:

- zapadnięcia i wyboje fragmentów nawierzchni;
- koleiny powstające wzdłuż osi jezdni;
- osiadanie nawierzchni w miejscu wadliwej jakości podłoża lub podbudowy, a także w wyniku niewłaściwego odwodnienia;
- inne uszkodzenia deformujące nawierzchnie w sposób, który powoduje, iż odbiegają one od prawidłowego stanu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy. Remonty częściowe nawierzchni ulepszonych i nieulepszonych dróg leśnych będą realizowane przy zastosowaniu poniższych technologii:

- 1) uzupełnienie ubytków w nawierzchni dróg leśnych kruszywem łamanym, niesortowanym o fr. 0-31,5 mm (dowiezienie kruszywa z miejsca składowania, likwidacja kolein, wyboi i zaniżeń poprzez zgrubne ich oczyszczenie, uzupełnienie (zasypanie) ręczne lub mechaniczne kruszywem, po wyrównaniu zagęszczenie walcem drogowym wibracyjnym lub zagęszczarką wibracyjną o masie min. 300 kg);
- 2) uzupełnienie ubytków w nawierzchni dróg leśnych kruszywem łamanym, niesortowanym o fr. 0-63 mm (dowiezienie kruszywa z miejsca składowania, likwidacja kolein, wyboi i zaniżeń poprzez zgrubne ich oczyszczenie, uzupełnienie (zasypanie) ręczne lub mechaniczne kruszywem, po wyrównaniu zagęszczenie walcem drogowym wibracyjnym lub zagęszczarką wibracyjną o masie min. 300 kg);
- 3) uzupełnienie ubytków w nawierzchni dróg leśnych kruszywem łamanym, sortowanym (tłuczeń) o fr. 31,5-63 mm (dowiezienie kruszywa z miejsca składowania, likwidacja kolein, wyboi i zaniżeń poprzez zgrubne ich oczyszczenie, uzupełnienie (zasypanie) ręczne lub mechaniczne kruszywem, ewentualne wymieszanie z kruszywem o innym uziarnieniu, wyrównanie i zagęszczenie walcem drogowym wibracyjnym lub zagęszczarką wibracyjną o masie min. 300 kg);

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

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Zamawiający upoważniony jest do kontroli jakości wykonywanych prac aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

### **6.2. Dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się:

- a) protokoły odbioru częściowego robót (po zakończeniu prac w danym leśnictwie);
- b) protokół końcowy odbioru robót.

## **7. Obmiar robót**

Ze względu na zróżnicowany stopień uszkodzeń przewidzianych do remontu dróg leśnych i wynikającą z tego różną grubość warstwy sypanego (wbudowywanego) kruszywa, dla przyjętych w SWZ technologii prowadzenia remontów częściowych nawierzchni dróg leśnych, jako jednostkę obmiarową wbudowanego kruszywa przyjęto

1 tonę. W zleceniach robót przekazywanych Wykonawcy, na podstawie dowodów WZ dostarczonych przez wybranego w odrębnym postępowaniu dostawcę kruszywa, każdorazowo zostanie określona ilość oraz rodzaj przeznaczonego do wbudowania materiału.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

Wykonane roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi częściowemu robót (po wykonaniu zleconych prac w danym leśnictwie),
- b) odbiorowi końcowemu po zakończeniu wszystkich prac.

### **8.2. Odbiór częściowy robót**

Odbiór częściowy polega na ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości w danym leśnictwie. Odbiór wykonanych remontów będzie obejmował sprawdzenie poprawności wypełnienia ubytków kruszywem oraz jego zagęszczenia i wyrównania. Zakończenie robót w leśnictwie oraz gotowość do odbioru Wykonawca zgłosi Zamawiającemu na piśmie. Odbiór częściowy robót nastąpi w terminie do 3 dni od zgłoszenia, o którym mowa w zdaniu poprzednim. Odbioru robót dokona Przedstawiciel Zamawiającego (właściwy leśniczy) w obecności Wykonawcy. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru częściowego robót jest Protokół odbioru częściowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

W przypadkach stwierdzenia usterek Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci powtórzenie robót wg zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego. Bezusterkowy protokół odbioru częściowego robót stanowi podstawę do wystawienia faktury za wykonane roboty.

### **8.3. Odbiór końcowy robót**

Z uwagi na charakter zadania ostatni odbiór częściowy będzie jednocześnie odbiorem końcowym (całościowym) zrealizowanych robót. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. W przypadkach stwierdzenia usterek przedstawiciel Zamawiającego ustali zakres wykonania robót poprawkowych, zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość lub poleci powtórzenie robót wg zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z przedstawicielem Zamawiającego. Od daty podpisania bezusterkowego Protokołu końcowego robót liczony będzie okres gwarancji i rękojmi.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności będzie protokół odbioru zleconego zakresu robót wg technologii określonej w zleceniu. Wycena wykonanego zakresu robót oparta będzie o wartości jednostkowe określone w ofercie (cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu) oraz zakres zrealizowanego zlecenia.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności i wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w STW i ORB i w umowie.

Ceny jednostkowe wbudowania 1 tony kruszywa będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **10. REMONT CZĄSTKOWY NAWIERZCHNI DRÓG LEŚNYCH**

### **10.1. Składowanie materiałów**

#### **10.1.1. Składowanie kruszywa**

Kruszywo do wykonania remontów częściowych zapewnia Zamawiający. Wykonawca robót pobiera kruszywo z tymczasowych miejsc składowania (składnic) zlokalizowanych na terenie poszczególnych leśnictw. Lokalizacja składnic z podaniem ilości zgromadzonego kruszywa została przedstawiona na załącznikach nr 11.1-11.12 do SWZ.

### **10.2. Sprzęt**

#### **10.2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 3 „Wymagania ogólne”.

#### **10.2.2. Sprzęt do wykonania robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania remontu częściowego nawierzchni dróg powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparko-ładowarek lub ładowarek kołowych;
- równiarek drogowych samojezdnych lub ciągnikowych;
- walców drogowych wibracyjnych, zagęszczarek wibracyjnych lub ubijaków mechanicznych;
- samochodów ciężarowych lub ciągników z przyczepami do przewozu kruszywa.

### **10.3. Transport**

#### **10.3.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w pkt 4 „Wymagania ogólne”

#### **10.3.2. Transport kruszywa**

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu z zastrzeżeniem, że nie spowodują uszkodzeń dróg leśnych.

### **10.4. Wykonanie robót**

#### **10.4.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w pkt. 5 „Wymagania ogólne”

#### **10.4.2. Wbudowanie i zagęszczanie kruszywa.**

Przed przystąpieniem do uzupełniania uszkodzeń nawierzchni dróg kruszywem, miejsca jego wbudowania należy oczyścić (z błota i innych zanieczyszczeń), a powierzchnie ubytków i kolein powinny zostać zruszone (spulchnione). W przypadku powstania zastoisk z wodą opadową wbudowanie oraz zagęszczenie kruszywa może zostać wykonane po uprzednim odprowadzeniu wody z korony drogi. Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o grubości niezbędnej do wyrównania nawierzchni drogi

(jezdni). W zależności o głębokości ubytku należy zastosować kruszywo o odpowiednim uziarnieniu. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto poziom remontowanej nawierzchni. Jeżeli zachodzi konieczność wykonanie warstwy o grubości powyżej 20 cm, to wbudowanie kruszywa należy wykonać dwuwarstwowo. Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa kruszywa powinna być zagęszczana zagęszczarkami (płytami) wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.