

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

**NAZWA ZAMÓWIENIA:**

Konserwacja i utrzymanie dróg leśnych na terenie leśnictw w Nadleśnictwie Turawa w 2023 roku

**OPIS LOKALIZACJI OBIEKTU  
BUDOWLANEGO, KTÓREGO DOTYCZY  
DOKUMENTACJA PROJEKTOWA:**

Drogi leśne wewnątrzzakładowe na terenie Nadleśnictwa Turawa

**NAZWY I KODY CPV**

45233141-9 - roboty w zakresie konserwacji dróg

45233142-6 - roboty w zakresie naprawy dróg

**ZAMAWIAJĄCY**

Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Turawa  
46-045 Turawa, ul. Opolska 35

**Spis zawartości dokumentacji  
projektowej**

OPIS TECHNICZNY - R-DROGI  
OPIS TECHNICZNY - R-DROGIRO  
OPIS TECHNICZNY - R-POBOCZ  
OPIS TECHNICZNY - GODZRĘCZD  
OPIS TECHNICZNY - DRPRZEPUS

**DATA WYKONANIA:**

kwiecień 2023

# **UTRZYMANIE DRÓG R-DROGI**

<b>TEMAT:</b>	<b>R-DROGI</b> Naprawa dróg leśnych poprzez dowiezienie, rozplantowanie, profilowanie, zagęszczenie i uwałowanie kamienia bazaltowego przy użyciu walca wibracyjnego samojezdnego.
<b>OBSZAR PRAC:</b>	<b>NADLEŚNICTWO TURAWA</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>DROGOWA</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turawa 46-045 Turawa ul. Opolska 35.</b>
<b>DATA WYKONANIA:</b>	kwiecień 2023

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opisanie sposobu i technologii wykonywania napraw dróg leśnych, w ramach „bieżącego utrzymania dróg”, na terenie Nadleśnictwa Turawa.

„W ramach bieżącego utrzymania dróg wykonywane są: roboty konserwacyjne i porządkowe, zapobiegające deformacji nawierzchni, elementów drogi, obiektów inżynierskich, wyposażenia pasa drogowego oraz działania mające na celu zachowanie estetyki drogi: zabiegi związane z zimowym utrzymaniem dróg (odśnieżanie i zwalczanie śliskości zimowej); remonty cząstkowe, a także zabiegi remontowe służące zapewnieniu bezpieczeństwa i wygody ruchu.” (G. Trzeciński, Utrzymanie i odbiór dróg leśnych zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w LP, Jaszowiec 2015).

Naprawę należy zrealizować poprzez dostarczanie materiału, rozplantowanie, profilowanie, zagęszczenie i uwałowanie kamienia bazaltowego w poszczególnych Leśnictwach Nadleśnictwa Turawa.

Miejsca napraw wskazane zostaną w zleceniach prac przez Leśniczych poszczególnych Leśnictw.

Nadleśnictwo Turawa przewiduje do wbudowania **15 600 ton** kruszywa bazaltowego, w tym:

- w zakresie **Zadania nr 1 – 10 170 ton:**
  - w tym kruszywo o frakcji 0-31,5 – 5 720 ton,
  - w tym kruszywo o frakcji 0-63 – 4 450 ton,
- w zakresie **Zadania nr 2 – 5 430 ton:**
  - w tym kruszywo o frakcji 0-31,5 – 950 ton,
  - w tym kruszywo o frakcji 0-63 – 4 480 ton,

## **1.2. INWESTOR**

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turawa  
46-045 Turawa, ul. Opolska 35.

## **1.3. Podstawa opracowania.**

- wytyczne Inwestora – dane wyjściowe do opracowania,
- „Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach” z 2013 r. pod redakcją Prof. dr hab. inż. Andrzej Czerniaka

## **1.4. Opis stanu istniejącego.**

Drogi leśne na terenie Nadleśnictwa Turawa w wyniku użytkowania ulegają uszkodzeniu, posiadają miejscowe ubytki i koleiny.

Naprawa planowana jest na terenie Nadleśnictwa Turawa na nawierzchniach wykonanych z kruszywa w celu przywrócenia prawidłowej nawierzchni jezdni.

Ubytki i wyboje w istniejącej nawierzchni należy wykonać kruszywem bazaltowym.

Naprawa ma na celu:

- udostępnienie drzewostanów zrębowych jak również ma stanowić szlak niezbędny do obsługi transportu leśnego.

## **2. OPIS WYKONANIA.**

### **2.1. Zasady wykonywania robót**

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykonanie naprawy częściowej nawierzchni,
3. roboty wykończeniowe.

### **2.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie wskazań właściwego Leśniczego i otrzymanego zlecenia:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- przeprowadzić czyszczenie nawierzchni z błota i innych zanieczyszczeń, do odległości 0,5÷0,7 m od krawędzi uszkodzenia, z usunięciem zanieczyszczeń poza koronę drogi.

### 2.3. Uszkodzenia nawierzchni, podlegające naprawie częściowej.

Naprawie częściowej podlegają uszkodzenia nawierzchni tłuczniowej, polegające na uzupełnieniu ubytków punktowych lub w koleinach obejmujące:

- zapadnięcia i wyboje fragmentów nawierzchni,
- koleiny, powstające wzdłuż osi jezdni,
- osiadanie nawierzchni w miejscu przekopów (np. po przełożeniu urządzeń podziemnych), wadliwej jakości podłoża lub podbudowy, niewłaściwego odwodnienia,
- nierówności jezdni, spowodowane wysysaniem przez opony samochodów piasku, miału kamiennego, żwiru, kłosa, itp. ze spoin,
- inne uszkodzenia, deformujące nawierzchnię w sposób odbiegający od jej prawidłowego stanu.

Najdogodniejszą porą wykonywania remontów częściowych są okresy wilgotne na wiosnę i na jesieni. Wilgoć ułatwia zrywanie nawierzchni oraz zagęszczanie wykonanych łąt. Z uwagi na wygodę ruchu zaleca się przeprowadzenie robót wczesną wiosną w celu umożliwienia pojazdom korzystania z równej nawierzchni przez cały okres lata i jesieni.

### 2.4. Wyznaczenie powierzchni remontu częściowego

Powierzchnia przeznaczona do wykonania naprawy częściowej powinna obejmować cały obszar uszkodzonej nawierzchni oraz część do niej przylegającą w celu łatwiejszego powiązania nawierzchni naprawianej z istniejącą. Większą liczbę uszkodzonych fragmentów nawierzchni, znajdujących się blisko siebie, łączy się w jeden duży fragment przeznaczony do naprawy. Zaleca się, aby obrys dużych powierzchni do naprawy miał ukośne nachylenie w stosunku do osi drogi. Przy wyznaczaniu powierzchni naprawy należy uwzględnić potrzeby prowadzenia ruchu kołowego, wyznaczając alternatywne drogi dojazdowe. Powierzchnię przeznaczoną do wykonania naprawy częściowej akceptuje osoba upoważniona – Leśniczy danego Leśnictwa.

### 2.5. Wypełnienie wyboju materiałem

Luźny materiał z wyboju należy usunąć. Miejsce przeznaczone do remontu należy dokładnie oczyścić i zwilżyć wodą (w miarę potrzeby). Świeży tłuczeń bazaltowy, układa się w ubytkach w takiej ilości, aby wystawał nad otaczającą nawierzchnię 1,5÷2 cm (ze względu na konieczność zagęszczenia). Zastosować materiał o wymiarach 0-31,5 mm / 0-63 mm. Zagęszczanie można wykonywać ubijkami ręcznymi, zagęszczarkami płytowymi lub przy dużej liczbie wybojów, lub dużych obszarach – **walcem wibracyjnym samojezdnym**. Naprawa częściowa powinna być tak wykonana, żeby łąta wykazywała silne i całkowite złączenie ze starą nawierzchnią, a materiały kamienne wbudowane w łątę były silnie ze sobą zazębione i zaklinowane. Łąta powinna być wykonana około 1 cm ponad otaczającą nawierzchnię, ze względu na komprimowanie (ugniecenie) pod ruchem.

**Całość napraw zagęścić walcem wibracyjnym samojezdnym.**

**Zagęszczenie mechaniczne należy przeprowadzić za pomocą walca wibracyjnego samojednego. Zagęszczenie obejmuje kilkakrotny przejazd walcem w celu uzyskania właściwego zagęszczenia nawierzchni.**

## **2.6. Roboty wykończeniowe**

Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- usunięcia urządzeń regulacji ruchu (tablice ostrzegawcze),
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

## **3. UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty na znak bezpieczeństwa, aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.)

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia do akceptacji i załącza do protokołów odbioru.

Ilość każdorazowo dostarczonego kruszywa musi być potwierdzona na dokumencie rozliczeniowym „wz” lub „liście przewozowym” przez Leśniczego właściwego Leśnictwa lub osobę upoważnioną.

Podstawą rozliczenia będzie przedstawienie dokumentów rozliczeniowych oraz protokołów częściowych odbioru robót zatwierdzonych przez Leśniczego, inspektora nadzoru oraz kierownika budowy ze strony Wykonawcy. Załącznikiem do protokołu jest mapa drogowa leśna z zaznaczonymi obszarami wykonanych napraw.

## **4. PODSTAWOWE DANE DO KOSZTORYSU**

Przedmiotem zamówienia jest naprawa dróg leśnych wewnątrzakładowych na terenie Nadleśnictwa Turawa. Poszczególne powierzchnie wskazane zostaną po rozstrzygnięciu postępowania.

Do wbudowania zaplanowane jest wbudowania **15 600 ton** kruszywa bazaltowego, w tym:

- w zakresie **Zadania nr 1 – 10 170 ton:**
  - w tym kruszywo o frakcji 0-31,5 – 5 720 ton,
  - w tym kruszywo o frakcji 0-63 – 4 450 ton,
- w zakresie **Zadania nr 2 – 5 430 ton:**
  - w tym kruszywo o frakcji 0-31,5 – 950 ton,
  - w tym kruszywo o frakcji 0-63 – 4 480 ton,

W przygotowywanej ofercie Wykonawca podaje cenę jednostkową materiału (do wyceny należy przyjąć - kruszywo bazaltowe o frakcji odpowiednio: 0-31,5 i 0-63

mm), wraz z jego wbudowaniem na podstawie w/w opisu (zł/t), oraz wartość sumaryczną za wbudowanie określonej dla danego zadania ilości kruszywa.

Należy podać wartości netto, wartość VAT oraz wartość brutto.

# **UTRZYMANIE DRÓG R-DROGIRO**

<b>TEMAT:</b>	<b>R-DROGIRO</b> <b>Mechaniczne profilowanie (równanie)</b> <b>i zagęszczenie dróg leśnych o nawierzchni</b> <b>tłuczniowej i gruntowej polegające na wyrównaniu</b> <b>podłużnym drogi z nadaniem jezdni prawidłowych</b> <b>spadków. Roboty te należy wykonać równiarką</b> <b>samojezdną i walcem wibracyjnym samojezdnym</b>
<b>OBSZAR PRAC:</b>	<b>NADLEŚNICTWO TURAWA</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>DROGOWA</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne</b> <b>Lasy Państwowe</b> <b>Nadleśnictwo Turawa</b> <b>46-045 Turawa</b> <b>ul. Opolska 35.</b>
<b>DATA WYKONANIA:</b>	<b>kwiecień 2023</b>

## OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE.

#### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opisanie sposobu i technologii wykonywania napraw dróg leśnych, w ramach „bieżącego utrzymania dróg”, na terenie Nadleśnictwa Turawa.

„W ramach bieżącego utrzymania dróg wykonywane są: roboty konserwacyjne i porządkowe, zapobiegające deformacji nawierzchni, elementów drogi, obiektów inżynierskich, wyposażenia pasa drogowego oraz działania mające na celu zachowanie estetyki drogi: zabiegi związane z zimowym utrzymaniem dróg (odsnieżanie i zwalczanie śliskości zimowej); remonty cząstkowe, a także zabiegi remontowe służące zapewnieniu bezpieczeństwa i wygody ruchu.” (G. Trzeciński, Utrzymanie i odbiór dróg leśnych zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w LP, Jaszowiec 2015).

Naprawę należy zrealizować poprzez dostarczanie materiału, rozplantowanie, profilowanie, zagęszczenie i uwałowanie kamienia bazaltowego w poszczególnych Leśnictwach Nadleśnictwa Turawa.

Miejsca napraw wskazane zostaną w zleceniach prac przez Leśniczych poszczególnych Leśnictw.

Nadleśnictwo Turawa przewiduje na realizację napraw w zakresie:

- Zadania nr 1: **110 godzin** pracy (mth),
- Zadania nr 2: **66 godzin** pracy (mth)

#### 1.2. Inwestor.

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turawa  
46-045 Turawa, ul. Opolska 35.

#### 1.3. Podstawa opracowania.

- wytyczne Inwestora – dane wyjściowe do opracowania,
- „Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach” z 2013 r. pod redakcją Prof. dr hab. inż. Andrzej Czerniaka

#### 1.4. Opis stanu istniejącego.

Drogi leśne na terenie Nadleśnictwa Turawa w wyniku użytkowania ulegają uszkodzeniu, posiadają miejscowe ubytki i koleiny.

Naprawa planowana jest na terenie Nadleśnictwa Turawa na nawierzchniach z kruszyw i gruntowych.

Ubytki i wyboje w istniejącej nawierzchni należy wykonać materiałem rodzimym.

Naprawa ma na celu:

- udostępnienie drzewostanów zrębowych jak również ma stanowić szlak niezbędny do obsługi transportu leśnego.



## **2. OPIS WYKONANIA.**

### **2.1. Zasady wykonywania robót**

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykonanie profilowania nawierzchni,
3. roboty wykończeniowe.

### **2.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie wskazań właściwego Leśniczego i otrzymanego zlecenia:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- przeprowadzić czyszczenie nawierzchni z błota, gałęzi i innych zanieczyszczeń z usunięciem zanieczyszczeń poza koronę drogi.

### **2.3. Uszkodzenia nawierzchni, podlegające profilowaniu.**

Profilowaniu podlegają uszkodzenia nawierzchni tłuczniowej i gruntowej, polegające na wyrównaniu drogi leśnej:

- zapadnięcia i wyboje fragmentów nawierzchni,
- wyrównanie podłużne,
- nadanie spadków poprzecznych,
- usunięcie powstałego urobku z poboczy i rowów,
- inne uszkodzenia, deformujące nawierzchnię w sposób odbiegający od jej prawidłowego stanu.

### **2.4. Wyznaczenie powierzchni do profilowania**

Powierzchnia przeznaczona do profilowania winna obejmować całą szerokość nawierzchni drogi na wyznaczonej długości.

Przy wyznaczaniu odcinków planowanych do profilowania należy uwzględnić potrzeby prowadzenia ruchu kołowego, wyznaczając alternatywne drogi dojazdowe. Lokalizację odcinków przeznaczonych do wykonania profilowania akceptuje osoba upoważniona – Leśniczy danego Leśnictwa.

### **2.5. Wykonanie profilowania**

Równanie i profilowanie dróg polega na skorygowaniu przekroju drogi i wyrównaniu jej nierówności w celu poprawy komfortu ruchu kołowego i lepszego odwodnienia powierzchni drogi. Profilowanie przekroju drogi powinno być po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem poprzedzone wzruszeniem górnej warstwy nawierzchni na głębokość do 10cm. Profilowanie powinno zapewnić pochylenie poprzeczne umożliwiające odpływ wody z nawierzchni równanej drogi na pobocze i wynosić nie mniej niż 3%. Kierunek i rodzaj pochylenia (daszkowy lub poprzeczny) uzależnić należy od naturalnych warunków w terenie. Grunt lub kruszywo pozyskane w czasie profilowania należy w miarę możliwości wykorzystać do wywołania pochylenia nawierzchni drogi i/lub uzupełnienia ubytków drogi w innych miejscach. Materiał

nienadający się do wbudowania należy przetransportować w miejsce wskazane przez przedstawiciela Zamawiającego na terenie leśnictwa, z którego materiał pozyskano.

**Równanie drogi należy wykonywać równiarkami samobieźnymi.**

Równanie dróg zaleca się wykonywać po średnim deszczu, gdy grunt jest wilgotny, co ułatwia zarówno ścinanie gruntu na wygórowaniach, jak i jego zagęszczenie. Liczba przejazdów równiarki do uzyskania należytego profilu jest różna i zależna od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju podłoża i sposobu równania.

W czasie równania równiarka powinna:

- wyrównywać wyboje materiałem otrzymanym przez ścięcie wygórowań, powstałych z materiału wyniesionego z wybojów przez koła pojazdów lub będących wynikiem nierównomiernego zagęszczenia jezdni,
- uformować profil drogi przez przesunięcie otrzymanego po ścięciu nawierzchni materiału ku środkowi drogi z jednoczesnym wyrównaniem kolein.
- przenieść skruszone (wzruszone) górne warstwy nawierzchni drogi gruntowej w celu uformowania profilu drogi i przygotowania nawierzchni do wałowania.

Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia korzeni, kamieni (powyżej średnicy 5 cm) itp. które mogą zostać wyrwane z nawierzchni profilowanych dróg.

**Zagęszczenie mechaniczne należy przeprowadzić za pomocą walca wibracyjnego samojezdnego. Zagęszczenie obejmuje kilkakrotny przejazd walcem w celu uzyskania właściwego zagęszczenia nawierzchni.** Należy przewidzieć (w zależności od wilgotności) wałowanie z polewaniem gruntu wodą.

Na realizację profilowania dróg leśnych w poszczególnych Leśnictwach Nadleśnictwa Turawa planuje 176 godzin, w tym w ramach realizacji:

Zadania nr 1: 110 godzin pracy sprzętu (równiarki i walca) (mth).

Zadania nr 2: 66 godzin pracy sprzętu (równiarki i walca) (mth).

Jako **1 mth** do rozliczenia robót będzie barana pod uwagę jednoczesna praca równiarki i walca.

## **2.6. Roboty wykończeniowe**

Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- usunięcia urządzeń regulacji ruchu (tablice ostrzegawcze),
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

## **3. UWAGI KOŃCOWE.**

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien każdorazowo powiadomić Leśniczego właściwego Leśnictwa o zamiarze rozpoczęcia robót. Fakt przystąpienia do robót i ich zakończenia winien być potwierdzony przez Leśniczego na dokumencie „**Wykaz godzinowy pracy sprzętu**”.

Jednostką obmiaru robót jest:

**1 mth (motogodzina)** pracy sprzętu na profilowanej drodze z uwzględnieniem sposobu profilowania nawierzchni, gdzie użyto jednocześnie: równiarki i walca.

Podstawą rozliczenia będzie przedstawienie dokumentów rozliczeniowych oraz protokołów częściowych odbioru robót zatwierdzonych przez Leśniczego, inspektora nadzoru oraz kierownika budowy ze strony Wykonawcy. Załącznikiem do protokołu jest mapa drogowa leśna z zaznaczonymi obszarami wykonanych napraw.

#### **4. PODSTAWOWE DANE DO KOSZTORYSU.**

Przedmiotem zamówienia jest mechaniczne profilowanie (równanie) i zagęszczenie dróg leśnych o nawierzchni tłuczniowej i gruntowej na terenie Nadleśnictwa Turawa. Poszczególne powierzchnie wskazane zostaną po rozstrzygnięciu postępowania.

Nadleśnictwo Turawa przewiduje na realizację profilowania i zagęszczenia 176 godzin pracy sprzętu.

W przygotowywanej ofercie Wykonawca podaje cenę jednostkową 1 godziny pracy sprzętu (**równiarka + walec**) na podstawie w/w opisu (zł/mth), oraz wartość sumaryczną za pracę sprzętu w ilości odpowiednio dla:

**Zadania nr 1:** 110 godzin pracy sprzętu (równiarki i walca) (mth).

**Zadania nr 2:** 66 godzin pracy sprzętu (równiarki i walca) (mth).

Należy podać wartości netto, wartość VAT oraz wartość brutto.

## **UTRZYMANIE DRÓG R-POBOCZ**

<b>TEMAT:</b>	<b>R-POBOCZ</b> Ścięcie zawyżonych poboczy dróg leśnych za pomocą równiarki lub koparko-ładowarki.
<b>OBSZAR PRAC:</b>	<b>NADLEŚNICTWO TURAWA</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>DROGOWA</b>
<b>INWESTOR:</b>	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turawa 46-045 Turawa, ul. Opolska 35</b>
<b>DATA WYKONANIA:</b>	kwiecień 2023

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opisanie sposobu i technologii wykonywania napraw dróg leśnych, w ramach „bieżącego utrzymania dróg”, na terenie Nadleśnictwa Turawa.

„W ramach bieżącego utrzymania dróg wykonywane są: roboty konserwacyjne i porządkowe, zapobiegające deformacji nawierzchni, elementów drogi, obiektów inżynierskich, wyposażenia pasa drogowego oraz działania mające na celu zachowanie estetyki drogi: zabiegi związane z zimowym utrzymaniem dróg (odśnieżanie i zwalczanie śliskości zimowej); remonty częściowe, a także zabiegi remontowe służące zapewnieniu bezpieczeństwa i wygody ruchu.” (G. Trzciński, Utrzymanie i odbiór dróg leśnych zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w LP, Jaszowiec 2015).

Naprawę należy zrealizować poprzez ścięcie zawyżonych poboczy dróg leśnych zlokalizowanych w Leśnictwach Nadleśnictwa Turawa.

Miejsca napraw wskazane zostaną w zleceniach prac przez Leśniczych poszczególnych Leśnictw.

Nadleśnictwo Turawa przewiduje do ścięcia **7 960 mb poboczy**, w tym:

- w zakresie **Zadania nr 1 – 5 360 mb**,
- w zakresie **Zadania nr 2 – 2 600 mb**.

Roboty, w ramach bieżącej konserwacji dróg leśnych, wymagają stosowania zaleceń jakie dotyczą jednostek organizacyjnych Lasach Państwowych, w zakresie uzyskiwania decyzji administracyjnych, przed rozpoczęciem robót.

#### **1.2. INWESTOR :**

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turawa,  
46-045 Turawa, ul. Opolska 35.

#### **1.3. Podstawa opracowania.**

- wytyczne Inwestora – dane wyjściowe do opracowania,
- „Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach” z 2013 r. pod redakcją Prof. dr hab. inż. Andrzej Czerniaka

#### **1.4. Opis stanu istniejącego.**

Pobocza dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa Turawa częściowo są zawyżone co powoduje brak swobodnego odpływu wody z jezdni. Likwidacja zawyżeń poboczy ma na celu przywrócenie sprawnie funkcjonującego systemu odwodnienia dróg a tym samym poprawę trwałości i nośności nawierzchni drogowych.

Naprawa ma na celu udostępnienie drzewostanów zrębowych jak również ma stanowić szlak niezbędny do obsługi transportu leśnego.

## **2. OPIS WYKONANIA.**

### **2.1. Zasady wykonywania robót**

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykonanie ścięcia poboczy,
3. roboty wykończeniowe.

### **2.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie wskazań właściwego.

Leśniczego i otrzymanego zlecenia:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- przeprowadzić czyszczenie pobocza z gałęzi i innych zanieczyszczeń.

### **2.3. Pobocza podlegające ścięciu poboczy.**

Pobocza stanowią boczne oparcie nawierzchni i powinny zapewnić szybkie odprowadzenie wody z jezdni i poboczy. Wewnętrzna krawędź pobocza i zewnętrzna jezdni powinna stanowić jedną linię, a spadek poprzeczny poboczy powinien być większy od spadku jezdni.

### **2.4. Wyznaczenie powierzchni remontu cząstkowego**

Powierzchnia przeznaczona do wykonania mechanicznego ścięcia poboczy powinna obejmować cały obszar zawierający zawyżone pobocze. Powierzchnię przeznaczoną do wykonania mechanicznego ścięcia poboczy wskazuje osoba upoważniona – Leśniczy danego Leśnictwa.

### **2.5. Ścinanie poboczy**

Ścinane zawyżonych poboczy grubości do 10 cm, na szerokości od 0,5 m do 0,75 m (średnio 0,625 m) polegać będzie na ścięciu za pomocą ścinarek poboczy lub równiarek (można też użyć innych maszyn, jak np. spycharek, ładowarek). Poprzez ścięcie poboczy (darniny lub gruntu), należy pobocze wyrównać oraz nadać mu odpowiedni spadek zapewniając odprowadzenie wody z jezdni. Otrzymany urobek ze ścinki winien być rozplantowany poza krawędzią pobocza w sposób niezakłócający ukształtowania terenu. Nadmiar materiału ze ścinki należy załadować na samochód samowyładowczy i odwieźć w miejsce przeznaczone do składowania (wraz z ewentualnymi kosztami utylizacji).

### **2.6. Roboty wykończeniowe**

Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- usunięcia urządzeń regulacji ruchu (tablice ostrzegawcze),
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

### **3. UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien każdorazowo powiadomić Leśniczego właściwego Leśnictwa o zamiarze rozpoczęcia robót.

Jednostką obmiaru robót jest:

1 metr bieżący mechanicznie ściętego pobocza (na szerokości od 0,5 m do 0,75 m - średnio 0,625 m).

Załącznikiem do protokołu odbioru jest mapa drogowa leśna z zaznaczonymi obszarami wykonanych napraw.

### **4. PODSTAWOWE DANE DO KOSZTORYSU**

Przedmiotem zamówienia jest naprawa dróg leśnych wewnątrz Zakładowych na terenie Nadleśnictwa Turawa. Poszczególne powierzchnie wskazane zostaną po rozstrzygnięciu postępowania.

Nadleśnictwo Turawa przewiduje do ściecia 7 960 mb **poboczy**, w tym:

- w zakresie Zadania nr 1 – 5 360 mb,
- w zakresie Zadania nr 2 – 2 600 mb.

# **UTRZYMANIE DRÓG GODZRĘCZD**

**TEMAT:** GODZRĘCZD  
Prace ręczne godzinowe dróg.

**OBSZAR PRAC:** NADLEŚNICTWO TURAWA

**BRANŻA:** DROGOWA

**INWESTOR:** Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Turawa  
46-045 Turawa  
ul. Opolska 35.

**DATA WYKONANIA:** kwiecień 2023



## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opisanie sposobu i technologii wykonywania napraw dróg leśnych, w ramach „bieżącego utrzymania dróg”, na terenie Nadleśnictwa Turawa.

„W ramach bieżącego utrzymania dróg wykonywane są: roboty konserwacyjne i porządkowe, zapobiegające deformacji nawierzchni, elementów drogi, obiektów inżynierskich, wyposażenia pasa drogowego oraz działania mające na celu zachowanie estetyki drogi: zabiegi związane z zimowym utrzymaniem dróg (odśnieżanie i zwalczanie śliskości zimowej); remonty cząstkowe, a także zabiegi remontowe służące zapewnieniu bezpieczeństwa i wygody ruchu.” (G. Trzciński, Utrzymanie i odbiór dróg leśnych zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w LP, Jaszowiec 2015).

Prace należy zrealizować poprzez prowadzenie prac ręcznych związanych z oczyszczaniem, wycinką roślinności tj. krzewów i podrostów przy drogach w ramach przeprowadzenia ich konserwacji.

#### **1.2. INWESTOR.**

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turawa  
46-045 Turawa, ul. Opolska 35.

#### **1.3. Podstawa opracowania.**

- wytyczne Inwestora – dane wyjściowe do opracowania,
- „Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach” z 2013 r. pod redakcją Prof. dr hab. inż. Andrzej Czerniaka

#### **1.4. Opis stanu istniejącego.**

Istniejące pobocza dróg są porośnięte zielenią niską, krzewami i podrostami.

Prace ręczne planowane są na terenie Nadleśnictwa Turawa.

Czyszczenie ma na celu polepszenie gospodarki wodnej oraz prawidłowe odebranie wód opadowych z drogi co poprawi stan techniczny dróg stanowiących dostęp do drzewostanów zrębowych jak również do obsługi transportu leśnego.

### **2. OPIS WYKONANIA.**

#### **2.1. Zasady wykonywania robót**

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykoszenie i usunięcie podrostów i krzewów z poboczy (odkrzaczenie),

## 2.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie wskazań właściwego Leśniczego i otrzymanego zlecenia:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- zgromadzić sprzęt.

## 2.3. Prace ręczne przy utrzymaniu dróg.

Pobocza dróg zarośnięte trawami, krzewami i podrostami, które utrudniają odprowadzenie wód opadowych należy oczyścić przy pomocy narzędzi ręcznych tj.:

- pilarki spalinowe,
- kosy spalinowe,
- podkrzesywarki,
- szpadle,
- siekiery

oraz inne narzędzia niezbędne do prawidłowego wykonania prac ręcznych.

Lokalizację odcinków przeznaczonych do wykonania oczyszczania poboczy wyznacza osoba upoważniona – Leśniczy danego Leśnictwa.

## 3. Uwagi końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien każdorazowo powiadomić Leśniczego właściwego Leśnictwa o zamiarze rozpoczęcia robót. Fakt przystąpienia do robót i zakończenia winien być potwierdzony przez Leśniczego na dokumencie „**Wykaz godzinowy prac ręcznych**”.

Jednostką obmiarową robót związanych odbudową rowów przydrożnych jest – h (godzina) prac ręcznych.

Podstawą rozliczenia będzie przedstawienie dokumentów rozliczeniowych oraz protokołów częściowych odbioru robót zatwierdzonych przez Leśniczego, inspektora nadzoru oraz kierownika budowy ze strony Wykonawcy. Załącznikiem do protokołu jest mapa drogowa leśna z zaznaczonymi obszarami wykonanych prac.

## 4. Podstawowe dane do kosztorysu.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót ręcznych związanych z oczyszczaniem poboczy dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa Turawa. Poszczególne odcinki wskazane zostaną w zleceniu.

Nadleśnictwo Turawa przewiduje na realizację **710 h** robót ręcznych w tym:

W zadaniu nr 1 – 370 h.

W zadaniu nr 2 – 340 h.

W przygotowywanej ofercie Wykonawca podaje cenę jednostkową za 1 h robót ręcznych oraz wartość sumaryczną za wykonanie robót ręcznych w danym zadaniu.

Należy podać wartości netto, wartość VAT oraz wartość brutto.

# **UTRZYMANIE DRÓG DRPRZEPUS**

**TEMAT:** DRPRZEPUS  
Roboty związane z odbudową przepustów  
Ø300, Ø400, Ø500.

**OBSZAR PRAC:** NADLEŚNICTWO TURAWA

**BRANŻA:** DROGOWA – PRZEPUSTY

**INWESTOR:** Państwowe Gospodarstwo Leśne  
Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Turawa  
46-045 Turawa  
ul. Opolska 35.

**DATA WYKONANIA:** kwiecień 2023

## OPIS TECHNICZNY

### DANE OGÓLNE

#### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opisanie sposobu i technologii wykonywania napraw dróg leśnych, w ramach „bieżącego utrzymania dróg”, na terenie Nadleśnictwa Turawa.

„W ramach bieżącego utrzymania dróg wykonywane są: roboty konserwacyjne i porządkowe, zapobiegające deformacji nawierzchni, elementów drogi, obiektów inżynierskich, wyposażenia pasa drogowego oraz działania mające na celu zachowanie estetyki drogi: zabiegi związane z zimowym utrzymaniem dróg (odśnieżanie i zwalczanie śliskości zimowej); remonty częściowe, a także zabiegi remontowe służące zapewnieniu bezpieczeństwa i wygody ruchu.” (G. Trzeciński, Utrzymanie i odbiór dróg leśnych zgodnie z wytycznymi obowiązującymi w LP, Jaszowiec 2015).

Prace należy zrealizować poprzez wymianę istniejących przepustów na nowe z rur PEHD, PCV lub PP o wytrzymałości Sn 8 na ciągu dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa Turawa.

Leśnictwa i rodzaje przepustów określono w pkt. 4, miejsca zabudowy wskazane zostaną w zleceniach prac przez Leśniczych poszczególnych Leśnictw.

Nadleśnictwo Turawa przewiduje na realizację jedynie w zakresie **Zadania nr 1**:

- 18 m (3 x 6 m) rur przepustowych (Ø 500mm),
- 6 m rur przepustowych (Ø 400mm),
- 6 m rur przepustowych (Ø 300mm),

#### 1.2. INWESTOR:

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turawa  
46-045 Turawa, ul. Opolska 35.

#### 1.3. Podstawa opracowania.

- wytyczne Inwestora – dane wyjściowe do opracowania,
- „Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach” z 2013 r. pod redakcją Prof. dr hab. inż. Andrzej Czerniaka

#### 1.4. Opis stanu istniejącego.

Istniejące przepusty z rur betonowych są zarwane przez co stwarzają niebezpieczeństwo przy ich przekraczaniu w trakcie transportu.

Wymiana przepustu ma na celu udostępnienie drzewostanów zrębowych jak również ma stanowić szlak niezbędny do obsługi transportu leśnego.

## OPIS WYKONANIA.

### 1.5. Zasady wykonywania robót

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wykonanie przepustu,
3. roboty wykończeniowe.

### 1.6. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie wskazań właściwego Leśniczego i otrzymanego zlecenia:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- zgromadzić sprzęt i materiał.

### 1.7. Wykonanie przepustu.

Należy zastosować przepusty z rur PEHD lub PVC, PP o SN8 fi 300/400/500 mm o długości ok. 6 m.

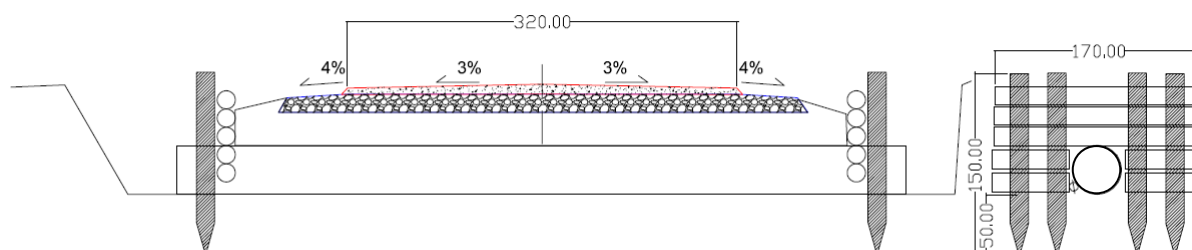
W zakres prac wchodzi odkopanie istniejącego przepustu wykonanego z rur betonowych i złożenie we wskazanym miejscu.

Przygotowanie dna wykopu, ułożenie rury i obsypanie piaskiem, bądź gruntem rodzimym, jeżeli nie zawiera kamieni bądź części gliniastych.

Przepusty zakończyć należy przyczółkami wykonanymi z drewna dębowego (Rys. 1). W skarpach rowów na końcach przepustów należy wykonać przyczółki (na jeden przyczółek około 9 pali o średnicy około 12cm). Przyczółki zabezpieczą koronę drogi przed obrywaniem się skarp i zamulaniem przepustu. Należy wyczyścić i odmulić wszystkie rowy stykające się z przepustem na odległości minimum 10 m.

W przypadku gdy warstwa gruntu zalegająca nad przepustem jest mniejsza niż 50 cm, należy dosypać warstwę kruszywa (kruszywo bazaltowe) tak by uzyskać założoną warstwę. Warstwa ta pozwoli rozłożyć obciążenie tak by nie narażać rury przepustowej na obciążenia dynamiczne pochodzące od poruszających się pojazdów. Należy użyć kruszywa o uziarnieniu 0-63mm.

Przy wykonywaniu zabezpieczenia należy przyjąć długość utwardzenia przed i za przepustem na odcinku 7,0 – 10,0m, na szerokość pasa jezdni. Połączenie najazdu i zjazdu musi być wykonane w sposób płynny (od „zera”) by uniknąć progów.



Rys. 1 Przepust

### 1.8. Wyznaczenie miejsca zabudowy przepustu

Przy wyznaczaniu miejsc zabudowy przepustu należy uwzględnić potrzeby prowadzenia ruchu kołowego, wyznaczając alternatywne drogi dojazdowe. Lokalizację miejsc do zabudowy przepustów akceptuje osoba upoważniona – Leśniczy danego Leśnictwa.

### 1.9. Roboty wykończeniowe

Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- usunięcia urządzeń regulacji ruchu (tablice ostrzegawcze),
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

#### Uwagi końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien każdorazowo powiadomić Leśniczego właściwego Leśnictwa o zamiarze rozpoczęcia robót.

Jednostką obmiaru robót jest:

**1 m (metr) zabudowy przepustu danej średnicy wraz z wykonaniem przyczółków.**

Podstawą rozliczenia będzie przedstawienie dokumentów rozliczeniowych oraz protokołów częściowych odbioru robót zatwierdzonych przez Leśniczego, inspektora nadzoru oraz kierownika budowy ze strony Wykonawcy. Załącznikiem do protokołu jest mapa drogowa leśna z zaznaczonymi miejscami zabudowanych przepustów.

#### Podstawowe dane do kosztorysu.

Przedmiotem zamówienia jest wymiana istniejących przepustów na nowe z rur PEHD, PCV lub PP na ciągu dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa Turawa.

Do wykonania planowane jest wykonanie **5 przepustów** o parametrach:

- 3 x 6m x fi 500mm z przyczółkami **z drewna dębowego**,
- 1 x 6m x fi 400mm z przyczółkami **z drewna dębowego**,
- 1 x 6m x fi 300mm z przyczółkami **z drewna dębowego**,

W przygotowywanej ofercie Wykonawca podaje cenę jednostkową 1 mb danej średnicy zabudowanego przepustu oraz wartość sumaryczną za całość.

Należy podać wartości netto, wartość VAT oraz wartość brutto.