

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

*Remonty dróg leśnych w 2022 roku*

**Inwestor:**

Lasy Państwowe Nadleśnictwo Nadleśnictwo Włoszczowa  
ul. Kolejowa 23; 29-100 Włoszczowa

KOD CPV	RODZAJ ROBÓT
45111000-8	Roboty ziemne
45111000-8 Roboty ziemne 45233225-2	
45233142 - 6	Roboty w zakresie naprawy dróg

Roboty budowlane w zakresie dróg  
jednopasmowych

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa Włoszczowa. Drogi na projektowanych odcinkach do remontu posiadają nawierzchnię tłuczniową i żwirową. Pobocza dróg są gruntowe.

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z remontem:

- dojazdu pożarowego nr 22; 26; 32; 18; 3; 53; 64; 71; 4 oraz drogi nr 202

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem remontów na drogach leśnych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Droga leśna - wydzielony pas terenu znajdujący się na powierzchni gruntów leśnych, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych, wraz z leżącymi w ciągu drogi mijankami, składnicami przyrzębowymi oraz technicznymi urządzeniami służącymi organizacji i zabezpieczeniu ruchu oraz technologii prac leśnych - nie będąca drogą publiczną. Roboty w zakresie naprawy dróg – remont drogi polega na profilowaniu dróg równiarką, usuwaniu pojedynczych wybojów i wyrw w nawierzchni, utrzymaniu drożności urządzeń odwadniających (rowów i przepustów) Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia. Korona drogi – jezdnia z poboczami, zatokami i pasami awaryjnego postoju. Jezdnia – główna część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów. Warstwa z kruszywa łamanego – warstwa spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. W drogach leśnych warstwa po której poruszają się pojazdy. Teren budowy – teren z istniejącymi drogami udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nich robót remontowych oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metod użytych przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.5.1 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy.

#### **1.5.2 Ochrona środowiska, przeciwpożarowa i materiały szkodliwe dla środowiska.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

#### **1.5.3 Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

## **2. MATERIAŁY**

Wykonawca przed przystąpieniem do robót przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia kruszywa przeznaczone do wbudowania, potwierdzone świadectwem jakości lub innym dokumentem stwierdzającym przydatność tych materiałów. Materiał doziarniający ubytki i doły w nawierzchni należy stosować z mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm. Kruszywa nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. 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. Do wykonania prac remontowych należy użyć:

- równiarki samojezdnej
- walca statycznego - oskardów i zrywarek spulchniających na równiarce
- rozścielacz do kruszywa

### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, poleceniami Inspektora Nadzoru. Uszkodzenia dróg głównie ograniczają się do górnej ich części (koleiny, wyboje, doły), które należy naprawić, celem ich przywrócenia właściwych parametrów eksploatacyjnych. Zakres prac obejmuje: - oczyszczenie miejsca uszkodzonego z błota i innych zanieczyszczeń, - oskardowanie mechaniczne za pomocą zrywarek do głębokości określonej w dokumentacji

- usunięcie luźnego materiału z wyboju - oczyszczenie oskardowanej powierzchni i zwilżenie wodą
- dowieszenie kruszywa frakcji gr 0/31,5mm
- wypełnienie miejsca naprawianego kruszywem łamanym
- zagęszczenie walcami statycznymi nawierzchni przy zachowaniu wilgotności optymalnej,
- wykonać zamulenie nawierzchni,
- profilowanie poboczy z uzupełnieniem braków materiałem pochodzącym z kruszywa nie wbudowanego w nawierzchnię drogi. - oczyszczenie rowów

Prace należy rozpocząć od wykoszenia roślinności i usunięcia krzaków z poboczy drogi. Wszystkie koleiny, doły, ubytki powinny być naprawione przez spulchnienie, wyrównanie z nadaniem profilu spadku poprzecznego i zagęszczenie (bez stosowania mieszanki z kruszywa kamiennego). W przypadku nierówności i zgłębień pozostałych po wyprofilowaniu miejsca te należy ponownie zoskardować do głębokości min. 3cm wykonać warstwę nasypową grubości projektowanej i zagęścić. Zagęszczenie należy wykonywać przy wilgotności optymalnej gwarantującej uzyskanie właściwych wymaganych parametrów zagęszczenia. Nawierzchnie poboczy w miejscach powstałych garbów, zdeformowanych spadków powinny być naprawione. Naprawa powinna polegać na ścięciu garbów, spulchnieniu miejsc odkształconych, wyrównaniem z nadaniem projektowanych spadków (6%) i zagęszczeniem. Miejsca wyremontowane nie powinny zniekształcać profilu podłużnego i poprzecznego drogi, powinny być oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i darni. Zagęszczanie uzupełnionej warstwy należy prowadzić od krawędzi pobocza w kierunku górnej krawędzi nawierzchni z podłużnym przemieszczaniem. Nie dopuszcza się rozkładania kruszywa bez spulchnienia (zoskardowania) istniejącej nawierzchni z kruszywa.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót i jakości materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Kruszywo użyte do naprawy nawierzchni powinno spełniać wymagania normy PN-S-06102. W przypadku wbudowania kruszywa niespełniającego wymagania w niniejszej specyfikacji, to na polecenie inspektora nadzoru, Wykonawca na własny koszt dokona jego wymiany. Na nawierzchni po naprawie nie powinno być miejsc luźnego kruszywa, nawierzchnia powinna być równa i zwięzła. Nawierzchnia jezdną po wyprofilowaniu powinna posiadać projektowany spadek poprzeczny wartości 3%. Roboty za zakończone uznaje się wtedy, jeżeli wszystkie badania i pomiary z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wyniki pozytywne. Dokumentem z odbioru końcowego jest protokół odbioru według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót został określony w jednostkach ustalonych w kosztorysach.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Dokumentem z odbioru końcowego jest protokół odbioru według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Odbiór pogwarancyjny będzie polegał na ocenie wizualnej wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa za przedmiot zadania określona w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane  
Poradnik techniczny "Drogi Leśne" Warszawa-Bedoń 2006r.

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

*Remonty dróg leśnych w 2022 roku*  
*Odtworzenie rowów i remont*  
*przepustów*

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontowaniem i utrzymaniem rowów oraz przepustów przy drogach leśnych.

### 1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczaniem, pogłębianiem oraz profilowaniem dna i skarp rowu, a także oczyszczeniem zamulonych przepustów, wymianą uszkodzonych rur, wykonaniem ścianek czołowych przez brukowanie.

### 1.3. Określenia podstawowe

Rów - otwarty wykop o głębokości, co najmniej 30 cm, który zbiera i odprowadza wodę. Rów przydrożny - rów zbierający wodę z korony drogi. Rów odpływowy - rów odprowadzający wodę poza pas drogowy. Przepust – obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przeprowadzenia cieków wodnych pod drogą. Przepust rurowy- przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z rur betonowych, żelbetowych lub PEHD. Ścianka czołowa – konstrukcja stabilizująca przepust na wlocie i wylocie, podtrzymująca nasyp korpusu drogi.

## 2. MATERIAŁY

· Dla remontu należy użyć istniejących rur betonowych. · materiał do zasypki przepustu, zgodny z dokumentacją projektową, np. mieszanka kruszywa naturalnego (pospółka) odpowiadająca wymaganiom PN-EN 13242:2004 [7], o uziarnieniu  $0 \div 20$  mm lub  $0 \div 31,5$  mm, · ława kruszywowa 0-31,5; · kamień łupany · materiały izolujące; · cement, woda.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Sprzęt do wykonywania robót remontowych i utrzymaniowych.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek podsiębiernych
- samochodu ciężarowego
- zagęszczarek płytowo - wibracyjnych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych

· urządzeń kontrolno – pomiarowych

## 4. TRANSPORT

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej SST można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu gruntu i materiałów budowlanych. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

**5.1. Renowacja rowu** polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę, ścięciu trawy i krzaków w obrębie rowu. Do wyceny robót należy przyjąć średnią ilość robót ziemnych wg przedmiaru robót. W wyniku prac remontowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarp, zgodne z PN-S-02204:

- dla rowu przydrożnego w kształcie trapezowym - szerokość dna rowu co najmniej 0,30 m, nachylenie skarp 1: 1,5, głębokość od 0,30 m do 1,20 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- dla rowu odpływowego - kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,30 m, głębokość min. 0,50 m, przebieg prostoliniowy, na załamaniach łuki kołowe o promieniu co najmniej 10,0 m. W przypadku, gdy ze względu na brak miejsca w pasie drogowym nie jest możliwe uzyskanie nachylenia skarp 1:1,5; dopuszcza się zwiększenie nachylenia do 1:1, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%, w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m - 0,1%. Największy dopuszczalny spadek podłużny rowu przy nieumocnionych skarpach i dnie nie powinien przekraczać:

- w gruntach piaszczystych - 1,5%;
- w gruntach piaszczysto - gliniastych, pylastych - 2,0%;

- w gruntach gliniasto - ilastych - 3,0%;
- w gruntach skalistych - 10,0%.

## 5.2. Oczyszczenie oraz remont przepustu obejmuje:

- oznakowanie robót;
  - rozbiórkę przepustu;
  - wykonanie wykopu pod fundament;
  - wykonanie fundamentu z gruntu stabilizowanego cementem i z kruszywa zgodnie z dokumentacją
  - ułożenie przepustu z istniejących rur;
  - wykonanie zasypki i zagęszczenie;
  - uporządkowanie terenu;
  - ręczne lub mechaniczne oczyszczenie zamulonego przepustu.
  - obrukowanie skarp i dna rowu zgodnie z dokumentacją
  - odtworzenie i oczyszczenie rowu odpływowego
- Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót do wytyczenia osi przepustu i krawędzi wykopu. Sposób wykonywania robót ziemnych pod ławę fundamentową powinien być dostosowany do wielkości przepustu, głębokości wykopu, ukształtowania terenu i rodzaju gruntu. Ława fundamentowa powinna być wykonana zgodnie z normą i przedmiarem robót. Rury przepustu należy ułożyć na przygotowanej ławie.

Zasypkę (mieszaną, piasek, kruszywo) należy układać jednocześnie z obu stron przepustu warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem.

## 5.4. Roboty wykończeniowe

Namuł i nadmiar gruntu pochodzący z remontowanych rowów i skarp należy wywieźć poza obręb pasa drogowego na odkład. Wyszukanie miejsca wywozu ziemi jest obowiązkiem Wykonawcy.

Szczegółowy zakres robót podany w przedmiarze robót. Lokalizacja oraz zakres na poszczególnych odcinkach dróg będzie ustalony z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych.

**Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.**

### 6.2. Kontrola wykonania umocnienia wlotów i wylotów

Umocnienie wlotów i wylotów należy kontrolować wizualnie, sprawdzając ich zgodność z dokumentacją projektową.

### 6.3. Kontrola wykonania ławy fundamentowej

Przy kontroli wykonania ławy fundamentowej należy sprawdzić: ☐ rodzaj materiału użytego do wykonania ławy, ☐ usytuowanie ławy w planie, ☐ grubość ławy, ☐ zgodność wykonania z dokumentacją projektową.

### 6.4. Kontrola wykonania elementów

Elementy należy sprawdzać w zakresie: ☐ kształtu i wymiarów (długość, wymiary wewnętrzne, grubość ścianki - wg dokumentacji projektowej), ☐ wyglądu zewnętrznego

## 7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostki obmiaru: Przy przebudowie przepustów jednostką obmiaru jest 1 mb rozebranego i odbudowanego przepustu wraz z wykonaniem zasypki i obrukowaniem skarp

1 Obmiar robót nastąpi w jednostkach podanych w formularzu cenowym. Obmiar robót zanikających będzie prowadzony w czasie ich wykonania.

### 2 ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do odbioru wszystkie roboty ulegające zakryciu.

8.2. Ostateczny odbiór robót polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

8.3. Odbioru dokona inspektor nadzoru w obecności przedstawiciela Wykonawcy w terminie do 7 dni od daty zgłoszenia zakończenia robót.

1 Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dają wyniki pozytywne.

## 2 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji formularza cenowego.

9.2. Cena jednostki obmiarowej. Cena jednostkowa dla poszczególnych asortymentów robót będzie uwzględniać wszystkie czynności składające się na jej wykonanie. Cena wykonania 1 mb remontowanego rowu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze; • oznakowanie robót; •

oczyszczenie rowu;

- pogłębianie i profilowanie rowu;
- ścięcie trawy i krzaków; • odwiezienie urobku na odkład;
- roboty wykończeniowe;
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji

technicznej. Cena wykonania 1 m kompletnego przepustu obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, – oznakowanie robót,
- rozebranie i utylizacja istniejącego przepustu
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie przepustu z wykopem, ławą, ułożeniem rur, zasypką, umocnieniem skarp według wymagań dokumentacji projektowej przez brukowanie
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej, – odwiezienie sprzętu.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.