

**Przeprowadzenie prac związanych z utrzymaniem i konserwacją dróg w Nadleśnictwie  
Smolarz - etap II**

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót**

**Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego robót budowlanych związanych z utrzymaniem i konserwacją nawierzchni dróg leśnych, które polegały będą na:

- 1) wbudowaniu gruzu budowlanego w ilości szacunkowej 5025,00 ton, a następnie przywróceniu remontowanej nawierzchni prawidłowego profilu poprzecznego i podłużnego równiarką drogową wraz ze stabilizacją wałem wibracyjnym o wadze min. 15 ton na odcinku manipulacyjnym 6 350,00mb ,
- 2) miejscowym, powierzchniowym wbudowaniu kruszywa łamanego (tłucznia) frakcji 0-31,5 mm z zawartością kłińca do 20% w ilości szacunkowej 30,00 ton oraz przywróceniu remontowanej nawierzchni prawidłowego profilu poprzecznego i podłużnego równiarką drogową wraz ze stabilizacją wałem wibracyjnym o wadze min. 15 ton na odcinku manipulacyjnym 50 mb
- 3) bieżącej konserwacji nawierzchni dróg leśnych gruntowych, polegającej na przywróceniu nawierzchni prawidłowego profilu poprzecznego i podłużnego równiarką drogową oraz stabilizacją wałem wibracyjnym o wadze min. 15 ton na odcinku 24470,00mb.

**Przedmiot specyfikacji technicznej Wykonania i Odbioru Robót**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWIOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z :

1. dostarczeniem i wbudowaniem gruzu budowlanego, wraz z przywróceniem prawidłowego profilu **równiarką drogową** oraz stabilizacją **wałem wibracyjnym**,
2. Dostarczeniem i wbudowaniem powierzchniowo kruszywa łamanego (tłucznia) frakcji 0- 31,5 mm wraz z przywróceniem prawidłowego profilu równiarką drogową oraz stabilizacją wałem wibracyjnym,
3. bieżącą konserwacją dróg leśnych gruntowych wraz z przywróceniem prawidłowego profilu **równiarką drogową** oraz stabilizacją **wałem wibracyjnym**.

Materiały pochodzenia rozbiórkowego stosowane jako podbudowa powinny odpowiadać wymaganiom Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r. poz.796) tzn. kruszywo łamane betonowe lub ceglane , które będzie zastosowane jako podbudowa drogi

powinno posiadać aktualne badanie uziarnienia kruszywa z pozytywną adnotacją laboratorium drogowego o jego przydatności do zastosowania jako materiału na podbudowę drogową, oraz badanie kruszywa pod kątem zanieczyszczenia kruszywa substancjami szkodliwymi dla środowiska między innymi: metalami ciężkimi (As,Cr,Zn,Cd,Cu,Ni,Pb), benzyną (węglowodory C6-C12), olejami mineralnymi (C13-C33), węglowodorami aromatycznymi BTEX. Dodatkowo tłuczeń zastosowany do wykonania przedmiotu zamówienia winien posiadać atest lub deklarację zgodności.

**Ponadto materiały pochodzenia rozbiórkowego powinny być poddane procesowi separacji magnetycznej w celu wyeliminowania wystąpienia w nich elementów metalowych zbrojenia.**

**UWAGA : gruz z zanieczyszczeniami i widocznymi elementami zbrojenia nie będzie przyjmowany na plac budowy!**

### **Zakres stosowania STWIOR**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stosowana jest jako dokument kontraktowy opisujący sposób wykonania i odbioru robót na drogach leśnych gruntowych profilowanych i ulepszonych, które uległy deformacji.

### **Zakres robót objętych STWIOR**

W zakresie robót objętych niniejszym STWIOR wchodzi wszelkie prace związane z dostawą wbudowywanych materiałów na odcinki dróg leśnych celem ich wywyższenia względem powierzchni gruntu oraz wyrównanie kolein i wybojów na drogach gruntowych.

### **Wykonanie prac**

#### **Przygotowanie podłoża wybojów i kolein**

Podłoże powinno być odwodnione i pozbawione błota.

#### **Opis robót:**

##### **1. Wbudowanie gruzu:**

Wyrównanie wybojów i kolein polega na:

- robotach ręcznych uzupełniających (usunięcie z pasa drogi kamieni, korzeni, zanieczyszczeń),
- rozłożeniu gruzu budowlanego pozbawionego wszelkich zanieczyszczeń. Grubość rozłożonej warstwy zależy od indywidualnych warunków drogowych, miejsca gdzie powstały głębokie koleiny muszą być wstępnie wyrównane a następnie wypełnione gruzem do poziomu docelowej nawierzchni,
- nadaniu drodze odpowiedniego profilu ,

- zwilżeniu wodą w razie potrzeby (dopuszcza się wykonanie zagęszczenia i profilowania dróg tylko w przypadku gdy warstwa podlegająca wymienionym czynnościami posiada wilgotność mieszczącą się w zakresie wilgotności optymalnej),
- końcowe nadanie drodze ostatecznego profilu umożliwiającego prawidłowe odprowadzenie wody za pomocą równiarek samojezdnych do profilowania dróg,
- zagęszczeniu drogi walcem wibracyjnym

## 2. Wbudowanie tłucznia:

Wyrównanie wybojów polega na:

- robotach ręcznych uzupełniających (usunięcie z pasa drogi kamieni, korzeni, zanieczyszczeń)
- wzruszenie dna wyboju po uprzednim usunięciu zalegającego w nim błota i zanieczyszczeń
- wypełnienie wyboju poprzez wbudowanie tłucznia frakcji 0-31,5 mm - zaklinowanie i zagęszczenie walcem wibracyjnym

## 3. Profilowanie:

Konserwacja dróg polega na:

- nadaniu drodze wstępnego profilu za pomocą równiarek samojezdnych do profilowania dróg z zasypaniem nierówności i wybojów,
- usunięciu dużych kamieni i głazów wystających poza nawierzchnię,
- usunięciu naderwanych korzeni drzew (prace ręczne przy użyciu siekiery),
- końcowemu nadaniu drodze ostatecznego profilu za pomocą równiarek samojezdnych do profilowania dróg,
- zagęszczeniu drogi walcem wibracyjnym.

Dopuszczalna jest zmiana lokalizacji i ilości wbudowywanego gruzu pomiędzy i w obrębie wymienionych w specyfikacji leśnictw.

## **Sprzęt**

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

- spycharek lub równiarek do rozkładania kruszywa,
- równiarek samojezdnych do profilowania dróg,
- walców wibracyjnych o masie co najmniej 15 ton,
- beczkowsów lub wozów asenizacyjnych do uwilgotnienia,

## **Warunki techniczne odbioru**

Szerokość nawierzchni nie może być mniejsza niż 3,5 mb (chyba, że droga istniejąca była mniejsza) i różnić się od szerokości istniejącej drogi.

Sprawdzenie odwodnienia należy przeprowadzić na podstawie oceny wizualnej.

**Zagęszczenie:**

nawierzchnia musi być zagęszczona aby przejeżdżający pojazd (samochód osobowy) nie zostawił wyraźnych śladów (głębszych jak 0,5 cm)

**Jednostki obmiarowe**

Jednostką obmiarową dostawy gruzu jest tona - wazeniu będą podlegały wszystkie środki transportu wykorzystywane do przewozu materiałów.

**Odbiór robót**

Roboty uznaje się za zgodne z wymaganiami Zamawiającego jeżeli wszystkie pomiary wykonane zostały z zachowaniem tolerancji  $\pm 5\%$ , szerokość dróg z zachowaniem tolerancji  $\pm 10\%$ .

**Termin realizacji**

Termin realizacji od daty udzielenia zamówienia 90 dni.

**Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót podpisany przez strony zawierający ilość jednostek obmiarowych (tony wbudowanego materiału) oraz długości odcinków wyremontowanej drogi sporządzone osobno dla każdego z leśnictw.

**Przepisy związane**

„Drogi leśne Poradnik Techniczny" Warszawa - Bedoń 2006

**Normy**

1. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.
2. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Lokalizacja i ilości wbudowania gruzu oraz profilowania:

Leśnictwo	Oddz. Poddz. droga leśna	Oddz. Poddz. droga p-poż	Dł. odcinka (mb)	Ewidencyjny nr drogi	Gruz	Załącznik nr 6 Tłuczeń (tony)	Równiarka (mb)
					(tony)		
Dębogóra		228, 229, 230, 231, 232		6			1000
		205, 206, 207, 208, 177		6			1000
	199 b,c 200 b		150	3/01	90,00		
	203, 171, 170		150	2/01	90,00		
	173 f,206 a c		80		70,00		400
	206 d 207 i		80		70,00		500
	262 h		50		30,00		200
	237 d, 238 a d		50		50,00		200
	169 b, c						200
	264 g,265h, 228b,199f						200
Leśnictwo razem:			560,00		400,00	0,00	3900,00
Ługi	82 b		450				440
	82 c / k		180				170
	83 a		170				170
	83 a/b		50		60,00		200
	82 i,k/a,b,c		70		70,00		380
	129 f / j		50		30,00		90
	129 g / k		30		15,00		100
	129 h / l		30		15,00		60
	129 l		40		20,00		80
	129 i / m		30		20,00		160
	147 a,b						250
	129 n / j						170
	129 k						90
	129 l / o						140
	129 m / p,r						320
		179 d					260
		179 f					140
		180 d					60
		180 d / f					120
		180 a / h					80
		180 a / i					140
		181 g / i					120
		181c,d,h/j					280
		182b/d,h					280
	151j-190a		50		70,00		2000
	181j-212g		120		140,00		1500
Leśnictwo razem:			1270,00		440,00	0,00	7800,00
Czarny Las	473 h		100,00		80,00		
	461 c		70,00		60,00		
	471 f		70,00		60,00		200,00
	432 b		150,00		100,00		300,00
	335 f		50,00		50,00		
	333 a		70,00		70,00		300,00
	333 b		50,00		50,00		200,00
	463d		50,00			30,00	
Leśnictwo razem:			610,00		470,00	30,00	1000,00
Górzyska	440 a		100		100,00		
	440 g		100		100,00		
	441 c		100		180,00		
	441 f		100		50,00		
	441 d		50		50,00		
	307 g						200,00
	307 h						200,00
	307 i						150,00

	307 j						150,00
	304 b						100,00
	304 c						250,00
	304 d						200,00
	304 g						250,00
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>450,00</b>		<b>480,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1500,00</b>
Smolarz	352a		100,00		90,00		
	352b		80,00		90,00		
	315d		150,00		100,00		
	393b		80,00		90,00		800,00
	355d		50,00		60,00		200,00
	355k						100,00
	247b						200,00
	248a						400,00
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>460,00</b>		<b>430,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1700,00</b>
Przeborowo	25k						700,00
	68d						500,00
	68h						400,00
	94b						400,00
	163g						400,00
	161b						320,00
	162c						300,00
	162b						200,00
	162i		110,00		100,00		
	159c		110,00		100,00		
	158i		110,00		100,00		
	157b		110,00		100,00		
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>440,00</b>		<b>400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3220,00</b>
Mierzęcin	100 d		30		35		
	115b		100		120		
	37d		30		35		
	37b		30		35		
	36i		30		35		
	36h		50		50		
	36g		100		90		
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>370,00</b>		<b>400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Drawiny	228b		40		40		
	228c		60		60		
	229a		100		90		
	229b		100		110		
	230a		100		90		
	199b		100		90		
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>500,00</b>		<b>480,00</b>		
Sarbinowo	58c		40		30,00		
	47f		80		70,00		
	47i		40		30,00		
	58c		80		60,00		
	53a		110		70,00		
	52b		110		70,00		
	42d		110		70,00		
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>570,00</b>		<b>400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Zagórze	318b		50		30,00		100,00
	318a		50		50,00		100,00
	317c		25		30,00		100,00
	316y		20		30,00		100,00
	316l		25		30,00		100,00
	316x		50		30,00		200,00
	263c		30		30,00		
	263b		30		30,00		
	262a		60		40,00		
	241a		100		70,00		1100,00
	241b						100,00

	241c		30		30,00		100,00
	242a						200,00
	242b						100,00
	242c						100,00
	270a						200,00
	240d						400,00
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>470,00</b>		<b>400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3000,00</b>
Bielice	393 a/393Ad		45		70		
	370 m		50		50,00		
	370 l		140		140,00		
	400f		25		25,00		
	358 a/357 a		20		20,00		
	357 f		20		20,00		
	416 Ch						90,00
	373a/372h i						580,00
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>300,00</b>		<b>325,00</b>	<b>0,00</b>	<b>670,00</b>
RADOWO	409 a		50		60		
	381 b						800
	381 a						230
	382 a						200
	382 b						150
	409 b		50		30		
	408 c		50		30		
	383 a						70
	383 b						30
	383 g		30		30		200
	429 d		30		30		
	410 d 99		30		30		
	340 f		30		30		
	340 d		30		30		
	341 c		50		60		
	407 a		50		70		
<b>Leśnictwo razem:</b>			<b>400,00</b>		<b>400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1680,00</b>
<b>Nadleśnictwo razem:</b>			<b>6400,00</b>		<b>5025,00</b>	<b>30,00</b>	<b>24470,00</b>

***Załączniki graficzne (mapy leśne) dostępne w siedzibie Nadleśnictwa.***