

# **Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych**

UTRZYMANIE DRÓG LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE NOWE RAMUKI

## 1. WSTĘP

### Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostarczeniem oraz wykonaniem punktowej naprawy nawierzchni dróg z kruszywa łamanego oraz profilowania dróg w Nadleśnictwie Nowe Ramuki. Ponadto zakres prac obejmuje profilowanie dróg gruntowych leśnych z zagęszczeniem przy użyciu walca.

### Zakres stosowania STWiORB

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

### Zakres robót objętych STWiORB

W zakresie robót objętych niniejszym STWiORB wchodzi wszelkie prace związane z dostawą mieszanki kruszywa łamanego na odcinki dróg leśnych, celem ich wywyższenia względem powierzchni gruntu oraz wyrównanie kolein i wybojów na drogach gruntowych profilowanych, oraz na drogach o nawierzchni żwirowej

## 2. MATERIAŁY

### Materiały do nawierzchni

Mieszanka kruszywa łamanego powinna mieć optymalne uziarnienie. Krzywa uziarnienia mieszanki powinna mieścić się w granicach krzywych obszaru dobrego uziarnienia dla podbudowy. Do naprawy należy użyć kruszywo naturalne łamane 0/63 oraz 0/31,5 o parametrach nie gorszych niż C50/10. Zastosowane kruszywo musi być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Zamawiający w celu ostatecznej weryfikacji ofert może wystąpić o dostarczenie do siedziby zamawiającego próbki materiału, którego wykonawca ma zamiar użyć do wykonania przedmiotu zamówienia.

## 3. SPRZĘT

### Sprzęt do wykonania nawierzchni żwirowej

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

- Samochodów do transportu mieszanki żwirowej
- Spycharek, lub równiarek do rozkładania i profilowania kruszywa
- Równiarek samojezdnych do profilowania dróg
- Walców do zagęszczania
- Beczkozwozów lub wozów asenizacyjnych do uwilgotnienia mieszanki
- Sprzętu pomiarowego do czynności kontrolnych

#### 4. TRANSPORT

##### Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem (samochody samo wyładowywacze, ciągniki z przyczepami).

Transport kruszywa nie może odbywać się w sposób powodujący niszczenie dróg leśnych. Stwierdzone uszkodzenia Wykonawca robót będzie zobowiązany do przywrócenia do stanu pierwotnego dróg używanych do celów transportowych.

#### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

##### Równanie i wałowanie dróg

Naprawa drogi polega na przywróceniu nawierzchni gruntowej prawidłowego profilu poprzecznego i podłużnego, usunięciu nierówności i zapewnieniu właściwego odwodnienia. Sporadycznie występujące wyboje i koleiny wyrównuje się z zasady gruntem rodzimym zagęszcza i stabilizuje mechanicznie. Jeżeli uszkodzenia zajmują powyżej 15% powierzchni drogi, profiluje się całą nawierzchnię przy pomocy równiarek samojezdnych. W przypadku, gdy samo profilowanie nie daje pożądanych efektów (droga w dalszym ciągu jest błotnista, lub sypka) ulepsza się ją żwirem, mieszanką optymalną.

Przy remontach dróg należy pamiętać, że:

- w wyniku remontu należy wyeliminować przyczynę tworzenia się deformacji,
- przed remontem trzeba odprowadzić stagnującą wodę z zagłębień i osuszyć wybój przez przekopanie rowków, wybranie i wyrzucenie plastycznego gruntu
- remont nawierzchni gruntowej naturalnej wykonać przy użyciu mieszanki żwirowej

Poprzez utrzymanie dróg rozumie się:

- Zdjęcie ziemi ornej lub humusu i przetrzucenie poza granice robót przy pomocy równiarki lub sycharki, wraz z profilowaniem zjazdów na drogi boczne i linii podziału powierzchniowego
- Powierzchniowe odwodnienie wskazanych przez zamawiającego miejsc nawierzchni drogi polegające na zdjęciu nadmiaru ziemi, uformowaniu w poboczu drogi koryta umożliwiającego naturalny spływ wody opadowej z powierzchni jezdni do istniejącego rowu, luba na przyległy teren (szczególnie w miejscach nawiezienia materiału)
- Nawiezienie materiału o składzie zbliżonym do naturalnie występującego na danym terenie (zamawiający dopuszcza po uprzednim uzgodnieniu wymieszanie dowiezonego materiału z rodzimym występującym na danym terenie)
- Profilowanie drogi równiarką z wykonaniem ścieków (płytkich rowów) o głębokości 0,4 w gruntach ciężkich, na gruntach lekkich według potrzeb, lub wskazań Zamawiającego
- Zagęszczeniu drogi gruntowej według potrzeb lub wskazań Zamawiającego

### Naprawa przy użyciu kruszyw

Drogi na których zostały ujęte materiały (kruszywo łamane) wymagają dodatkowych zabiegów. Odcinki dróg na których zaplanowano w/w prace zostaną dokładnie wskazane przez miejscowych leśniczych. Remont tych odcinków wymaga specjalnych zabiegów :

- Wykonanie rowka odwadniającego, w wyjątkowych przypadkach wykonanie zbiornika odparowującego w odpowiedniej odległości od drogi i wyrzuceniu ewentualnego błota
- Lekkim wzruszeniu remontowanej nawierzchni
- Wypełnieniu wybojów i rowka kruszywem łamanym, lub ewentualne przemieszczenie kruszywa wyrzuconego na pobocze na pas jezdni.
- zagęszczeniu naprawionych miejsc przy użyciu wału statycznego lub ubijaków, z ewentualnym polewaniem wodą w celu zagęszczenia materiału przy optymalnej wilgotności
- Dalsze prace należy prowadzić jak na pozostałych drogach zachowując odpowiednie spadki poprzeczne, np.:
  - grunty ciężkie (glina, ił ) 5%
  - grunty średnie piaszczysto – gliniaste (glina piaszczysta, piasek gliniasty, pospółka) – 4%
  - grunty lekkie ( piasek, piasek pylasty) – 3%
  - nawierzchnia żwirowa i z żużla paleniskowego 2,5 – 3,5 %

## **6. WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU**

### Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może się różnić od szerokości istniejącej drogi

### Grubość warstw

*Grubość warstw* w miejscach wbudowania kruszywa należy sprawdzać przez wykopanie dołków kontrolnych w połowie szerokości nawierzchni. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać  $\pm 5$  cm.

### Sprawdzenie odnowienia

Sprawdzenie odnowienia należy przeprowadzać na podstawie oceny wizualnej. Droga wyprofilowana powinna posiadać następujące spadki poprzeczne:

- grunty ciężkie (glina, ił) - 5%
- grunty średnie piaszczysto-gliniaste - 4%
- grunty lekkie (piasek) -3%
- nawierzchnia żwirowa - 2,5 - 3,5% w części środkowej i 6% na poboczach

### Zagęszczenie

Nawierzchnia musi być zagęszczona tak, aby przejeżdżający pojazd (samochód osobowy) nie zostawiał wyraźnych śladów (głębszych niż 0,5 cm)

### Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową dostawy mieszanki żwirowej jest t (tona)

Jednostką obmiarową równania dróg jest km (kilometr)

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za zgodne z wymaganiami inwestora jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót podpisany przez strony zawierający ilość jednostek obmiarowych.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

„Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach” Bedoń 2013