

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
„UTRZYMANIE DRÓG LEŚNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA DĘBNO W 2018 R.” –
II postępowanie

1. WSTĘP

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 dostarczeniem materiału oraz wykonaniem: uzupełnień kruszywem łamanym miejscowych ubytków i punktowych deformacji, profilowaniem podłoża gruntowego w Nadleśnictwie Dębno w ramach UTRZYMANIA DRÓG LEŚNYCH.

Zakres stosowania STWiOR

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

Zakres robót objętych STWiOR

W zakres robót objętych niniejszą STWiOR wchodzi wszelkie prace związane z zakupem materiałów, dostawą i składowaniem materiałów na odcinki dróg leśnych celem wyrównania kolein i wybojów na drogach gruntowych i gruntowych ulepszonych wraz z ich wyprofilowaniem – zgodnie z załączonym przedmiarem prac.

Stan istniejący

Odcinki dróg objętych opracowaniem usytuowane są na terenie leśnym. Istniejące drogi leśne posiadają powierzchnie gruntowe i gruntowe ulepszone o szerokości około 2,5 do 4,00 m. Drogi posiadają nawierzchnie zdeformowane - w przeważającej części gruntowe, czasami ze szlaki bądź żwiru/pospółki miejscami wymagające naprawy. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się powierzchniowo w przyległy teren. Skrzyżowania z istniejącymi drogami są skrzyżowaniami zwykłymi.

2. MATERIAŁY

Materiały do podbudowy z kruszywa łamanego (bazaltowego lub granitowego) frakcji 0 – 31,5 mm.

Przed wbudowaniem materiału Wykonawca przedstawi Inwestorowi świadectwo pochodzenia materiału

Tablica 1. Wymagana nośność zagęszczonej podbudowy

Wymagane cechy podbudowy				
Podbudowa z kruszywa o wskaźniku $W_{noś}$ nie mniejszym niż, %	Wskaźnik zagęszczenia I_s nie mniejszy niż	Maksymalne ugięcie sprężyste pod kołem, mm	Minimalny moduł odkształcenia mierzony płytą o średnicy 30 cm, MPa	
		50 kN	E_1	E_2
80	1,0	1,40	80	140

Uwagi:

- nie dopuszcza się stosowania materiału pochodzącego z recyklingu.
- krzywa uziarnienia musi odpowiadać normowej krzywej uziarnienia dla niesortów określonej wg normy branżowej. Za jakość wbudowanego kruszywa odpowiada Wykonawca

3. SPRZĘT

Sprzęt do wykonania robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien dysponować sprawnym techniczne sprzętem i środkami transportu niezbędnymi do wykonania przedmiotu zamówienia, w szczególności:

- Równiarka drogowa.
- Walec wibracyjny 6-8 ton lub ciągniony o ciężarze min 10 ton,
- Koparko-ładowarka ,
- Cysterna z wodą lub wóz asenizacyjny.

Sprzęt może pracować tylko w porze dziennej.

Wykonawca powinien posiadać „apteczki ekologiczne”.

Drzewa narażone na uszkodzenia mechaniczne powinny być na czas prac osłonięte , zabezpieczone.

4. TRANSPORT

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zabezpieczając je przed zanieczyszczeniem i rozsegregowaniem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem (samochody samowyładowcze, ciągniki z przyczepami).

Transport odbywać się będzie drogami wskazanymi przez Zamawiającego w trakcie przekazania placu budowy.

Transport nie może odbywać się w sposób powodujący niszczenie dróg leśnych. Po zakończeniu robót wykonawca będzie zobowiązany przywrócić do stanu pierwotnego drogi używane do celów transportowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wszelkie roboty prowadzone przy pomocy sprzętu mechanicznego mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia do jego obsługi. Wszyscy pracownicy muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP.

Przygotowanie podłoża.

Opis robót.

Podłoże należy zagęścić wyprofilować, zapewnić odwodnienie w newralgicznych miejscach.

Zwraca się uwagę na konieczność prowadzenia robót w sposób gwarantujący ciągłe odprowadzenie wód powierzchniowych i gruntowych.

UWAGA: nadmiar gruntu z przygotowanego koryta należy rozplantować przed lub za odcinkiem przewidzianym do wzmocnienia.

Krawędź kopyta pod warstwę kruszywa wykonać tak, aby na całym odcinku przewidzianym pod wzmocnienie uzyskać średnią grubość warstwy, tj. poprzez pionowe odcięcie krawędzi.

5.a. Profilowanie podłoża (koryta) polega na:

- spulchnieniu i profilowaniu drogi przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- robotach ręcznych uzupełniających (usunięcie z pasa drogi kamieni, korzeni, zanieczyszczeń),
- zwilżeniu wodą w razie potrzeby (dopuszcza się wykonywanie zagęszczenia i profilowania dróg tylko w przypadku, gdy warstwa podlegająca wymienionym czynnościom posiada wilgotność mieszczącą się w zakresie wilgotności optymalnej),
- koryto przygotowane do uzupełnienia kruszywem powinno mieć krawędzie wyoskardowane,
- zagęszczeniu drogi walcem na wskazanych przez Zamawiającego odcinkach,
- sprawdzeniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego łątą.

5.b. Wbudowanie i zagęszczenie warstwy podbudowy kruszywa.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki lub spycharki gąsienicowej. Rozłożone warstwy należy zagęszczać od krawędzi w kierunku osi walcem wibracyjnym poprzez co najmniej czterokrotny przejazd urządzenia. Wilgotność materiału w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją +10% jej wartości. Grubość rozłożonej warstwy powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość założoną w przedmiarze robót dla poszczególnych dróg.

Mieszanka po rozłożeniu powinna być częściowo zagęszczona przejazdami walca przy wilgotności optymalnej. Zagęszczanie nawierzchni powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Jeżeli nawierzchnię wykonuje się dwuwarstwowo, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymogów jak wyżej.

6. WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU.

6.a. Szerokość nawierzchni profilowanej i utwardzonej.

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości założonej: ± 5 cm.

Spadek poprzeczny min. 2%-4%.

6.b. Grubość warstw.

Grubość warstw należy sprawdzić przez wykonanie dołków kontrolnych w zagęszczonej warstwie, co najmniej raz na 50 mb drogi lub raz na obszar w miejscach wskazanych losowo przez Inspektora Nadzoru. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać $\pm 10\%$. Jednak średnia z pomiarów nie może dawać wartości ujemnej. Pomiarów kontrolnych grubości warstwy Wykonawca w postaci tabelarycznej, której treść ustali z Inspektorem Nadzoru.

Sprawdzenie odwodnienia.

Wykonanie odpowiedniego spadku (2-4% w kierunku ściętego pobocza) umożliwi odpowiednie odwodnienie remontowanej drogi i przedstawi w postaci tabelarycznej, której treść ustali z Inspektorem Nadzoru.

6.c. Zagęszczenie.

Nawierzchnia musi być tak zagęszczona na odcinkach profilowanych aby przejeżdżający pojazd (samochód osobowy) nie zostawił wyraźnych śladów

(głębszych jak 0,5 cm). Na odcinkach wzmocnionych kruszywem należy wykonać raz na 100 mb lecz nie mniej niż 2 razy na odcinek drogi badanie nośności VSS. Należy osiągnąć parametry po zagęszczeniu $E_2=140$ MPa, $I_{0<}=2,2$ zgodnie z TABLICĄ 1.

7. ODBIÓR ROBÓT

Wykonane roboty odbierze Komisja Powołana przez Zamawiającego.

Odbiorowi podlega ilość m^2 profilowanej drogi i wbudowanego materiału uzupełniającego oraz sposób jego ułożenia, równość i pochylenie poprzeczne drogi badane w pięciu wybranych miejscach.

Roboty uznaje się za zgodne z wymaganiami Inwestora jeżeli wszystkie pomiary i badania, o których jest mowa w specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest prawidłowo wystawiona faktura w oparciu o protokół odbioru robót podpisany przez strony. Zamawiający przewiduje płatność jednorazową.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- a) Wizja lokalna, wytyczne zamawiającego, wskazanie miejsc i metody wykonania robót.
- b) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 lipca 2015r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Dz. U z 2015r. poz. 1070.
- c) PN- B- 11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
- d) PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych, żwir i mieszanka.
- e) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.
- f) Zarządzenie nr 16 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych x dnia 19 marca 2014r.–Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach