

**„Konserwacja i utrzymanie dróg leśnych w Nadleśnictwie
Kluczbork w 2026r”**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWALNYCH (STWIORB)**

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT STWIORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (STWIORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem nawierzchni na drogach gruntowych i utwardzonych, oraz robotach związanych z konserwacją dróg leśnych oraz uzupełnieniem ubytków w nawierzchni dróg leśnych, szlaków zrywkowych (w tym dojazdów pożarowych) oraz naprawie przepustów o różnych średnicach poprzez wymianę uszkodzonych rur.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWIORB

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych określa wymagania jakie stawia zamawiający wobec Wykonawcy, przestrzeganie zasad w niej określonych będzie podstawą prawidłowej realizacji robót.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWIORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem nawierzchni równanych dróg oraz uzupełnieniem ubytków w nawierzchni dróg leśnych (w tym dojazdów pożarowych) oraz naprawie przepustów.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWIORB D-00.00.00.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego określonymi w zał. do SWZ, STWIORB oraz z zaleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Do prawidłowego wykonania prac należy zastosować materiały: kruszywo bazaltowe frakcji 0-63 mm; 0-31.5 mm; 31,5-63mm, lekkie kruszywo budowlane (np. kruszywo żużlowo-popiołowe lub równoważny), rury przepustowe min. SN8 wykonane z tworzyw sztucznych (PEHD, PVC, PP) o różnych średnicach, drewno sosnowe.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót należy stosować równiarki drogowe, koparko-ladowarki i walce. Zamawiający może dopuścić wykonanie profilowania podłoża z zastosowaniem zwykłej spycharki z lemieszem ustawionym prostopadle do kierunku pracy maszyny. Do zagęszczania podłoża należy używać walców oraz ewentualnie w miejscach trudno dostępnych innego sprzętu zagęszczającego, zapewniającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Cały sprzęt budowlany, maszyny, urządzenia i narzędzia powinny być w dobrym stanie, zapewniającym uzyskanie odpowiedniej jakości robót, w szczególności stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża oraz środowisko. Sprzęt budowlany pod względem typów i ilości powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót zostaną przez nadzór zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. ZASADY OGÓLNE

Wykonawca może przystąpić do profilowania i zagęszczania podłoża dopiero po zakończeniu robót ziemnych oraz wszystkich robót związanych z wykonaniem elementów odwodnienia w korpusie ziemnym. Wykonawca powinien przystąpić do profilowania i zagęszczania podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem uzupełnień nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do profilowania i zagęszczania podłoża i wykonanie tych robót z wyprzedzeniem jest możliwe wyłącznie za zgodą Zamawiającego, w korzystnych warunkach atmosferycznych. Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża nie może odbywać się po nim ruch budowlany, nie związany bezpośrednio z wykonaniem uzupełnień warstwy nawierzchni.

4.2. PROFILOWANIE PODŁOŻA I NAWIERZCHNI

Przed przystąpieniem do profilowania, podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Należy usunąć błoto. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża, które ma być profilowane należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne podłoża przed profilowaniem były co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występuje zaniżenie poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Zamawiającego dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę. Jeżeli rzędne podłoża przed profilowaniem nie wymagają odwiezienia i wbudowania dodatkowego gruntu, to przed przystąpieniem do profilowania oczyszczonego podłoża jego powierzchnię należy dogęścić 3 - 4 przejściami średniego walca stalowego, gładkiego lub w inny sposób zaakceptowany przez Zamawiającego. Do profilowania podłoża Zamawiający może dopuścić stosowanie koparko-spycharek. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

4.3. ZAGĘSZCZENIE PODŁOŻA I NAWIERZCHNI

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczania przez wałowanie lub ubijanie. Jakiegokolwiek nierówności powstałe przy zagęszczaniu powinny być naprawione przez Wykonawcę w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

4.4. UTRZYMANIE KORYTA WYPROFILOWANEGO I ZAGĘSZCZONEGO

Podłoże po wyprofilowaniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystępuje natychmiast do uzupełnienia nawierzchni kruszywem. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to przed przystąpieniem do uzupełnienia ubytków kruszywem należy odczekać do czasu jego naturalnego osuszenia. Po osuszeniu podłoża Zamawiający oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to dodatkowe naprawy wykona on na własny koszt.

4.5. NAPRAWA USZKODZONEGO PRZEPUSTU

Roboty przygotowawcze

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu robót w zakresie:

- odwodnienia,

- czasowego przełożenia koryta cieku w przypadku przepływu wody w rowie, na którym będzie wykonywany przepust,
- wytyczenia osi przepustu i krawędzi wykopu,
- innych robót podanych w dokumentacji projektowej i STWIORB.

Układanie prefabrykatów rurowych

Układanie rur wykonać jako jeden element, dla rur powyżej 10m ewentualnie zastosować oryginalne łączniki rur po akceptacji przedstawiciela Zamawiającego.

Ścianki czołowe

Ścianki wykonać z pali z drewna iglastego zabitych do gruntu na głębokość minimum 1m.

Zasypka przepustów

Zasypkę (mieszanka, piasek, grunt rodzimy) należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem. Wilgotność zasypki w czasie zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej.

5. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża dokonuje się na budowie w metrach bieżących (100mb (około 400m²) - jednostka). Wykonanie uzupełnień nawierzchniowej, wykonania napraw punktowych - dokonuje się na budowie w tonach (t) dowiezionego i wbudowanego materiału (kruszywa) na podstawie przedstawionych dowodów WZ. Druki WZ muszą być podpisane przez miejscowego Leśniczego lub Podleśniczego, Inżyniera Nadzoru lub Sekretarza co jest potwierdzeniem rozładunku materiału przy obecności jednego z w/w przedstawicieli Nadleśnictwa Kluczbork. Obmiaru naprawy przepustów wykonuje się poprzez długość w metrach wbudowanego przepustu w zaokrągleniu w górę do pełnego metra.

6. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża dokonywany jest na zasadach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu i powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw bez hamowania postępu robót. Wykonawca zgłasza Zamawiającemu do odbioru zakończony odcinek wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża. Odbioru dokonuje uprawniony przedstawiciel Zamawiającego bez konieczności spisania protokołu.

W przypadku stwierdzenia usterek przedstawiciel Zamawiającego ustali zakres wykonania robót poprawkowych, zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość lub poleci powtórzenie robót według zasad określonych w niniejszej Specyfikacji. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z przedstawicielem Nadleśnictwa.

Odbiór uzupełnień nawierzchni z kruszyw odbywać się będzie poprzez sprawdzenie prawidłowości rozścielenia, wypełnienia ubytków nawierzchni oraz prawidłowości zagęszczenia.

Odbiór naprawy przepustów odbywa się poprzez kontrolę prawidłowości wykonania ścianek oporowych (przyczółków), prawidłowości ułożenia rury wraz z odpowiednimi spadkami oraz prawidłowości zagęszczenia obsypki rury.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie protokół odbioru zleconego zakresu robót wg technologii określonej w zleceniu. Wykonawca do odbioru przedstawi zestawienie potwierdzonych kwitów przewozowych i wagowych na materiały zastosowane przy prowadzonych pracach (dokumenty WZ dostarczonego materiału potwierdzonego przez uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego)

Kruszywo bazaltowe i LKB (np. kruszywo żużlowo-popiołowe lub równoważne) zastosowane w naprawach dróg leśnych powinno posiadać świadectwa jakości, które Wykonawca przedłoży najpóźniej w dniu odbioru.

Wycena wykonanego zakresu robót oparta będzie o wartości jednostkowe określone w ofercie oraz zakres zrealizowanego zlecenia.