

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**„Konservacja dróg leśnych o nawierzchniach
gruntowych na terenie Leśnictwa Zakrzewo
Nadleśnictwo Gniezno”**

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.
2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.
3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.
 - 3.1. Roboty drogowe.
4. Określenia podstawowe użyte w Specyfikacji Technicznej.
 - 4.1. Przedmiar robót, kosztorys ofertowy.
 - 4.2. Kierownik budowy.
 - 4.3. Polecenia przedstawiciela Zamawiającego.
5. Ogólne wymagania dotyczące robót.
 - 5.1. Przekazanie placu budowy.
 - 5.2. Zgodność robót z przedmiarem robót i Specyfikacją Techniczną.
 - 5.3. Ochrona przeciwpożarowa.
 - 5.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia.
 - 5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.
 - 5.6. Ochrona i utrzymanie robót.
6. Materiały.
7. Sprzęt
8. Transport
9. Wykonanie robót.
10. Warunki techniczne odbioru.
11. Odbiór robót.
12. Podstawa płatności.
13. Normy związane.

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przedmiotu zamówienia tj.: **Konserwacja dróg leśnych o nawierzchniach gruntowych na terenie Leśnictwa Zakrzewo Nadleśnictwo Gniezno.**

2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz staje się załącznikiem do umowy na realizację robót.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienioną Specyfikacją Techniczną.

Konserwacja i utrzymanie dróg leśnych o nawierzchniach gruntowych

Zgodnie z określonym przedmiarem robót.

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE UŻYTE W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Określenia podstawowe użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione poniżej należy rozumieć następująco:

- 4.1. **Przedmiar robót, kosztorys ofertowy** - wykaz robót z podaniem ich ilości.
- 4.2. **Kierownik robót** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zadania budowlanego, przedsięwzięcia, posiadając doświadczenie i przygotowanie techniczne do prowadzenia prac drogowych.
- 4.3. **Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego** - wszystkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego w formie ustnej i pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z przedmiotem robót, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego. Roboty wykonać także zgodnie ze sztuką i wiedzą budowlaną.

Wymagany termin zakończenia robót: zgodnie z terminem umownym.

5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy robót plac budowy po podpisaniu umowy z Wykonawcą.

5.2. Zgodność robót z przedmiarem robót i Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Przedstawiciela Zamawiającego stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystać błędów w dokumentacji przetargowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

5.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca robót będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej i będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, albo przez personel Wykonawcy.

5.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę i utrzymanie robót do czasu końcowego odbioru robót.

6. MATERIAŁY

Do utwardzenia odcinków dróg leśnych gruntowych wykorzystany zostanie pospółka żwirowa oraz gruz betonowy z recyklingu (z dopuszczalną max. domieszką cegły stanowiącej do 10 %) o frakcji od 0 mm do 63 mm. Dostarczone kruszywo musi być wolne od wszelkich zanieczyszczeń typu azbest, przedmioty i fragmenty metalowe, materiały toksyczne, tworzywa sztuczne i wyroby gumowe. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu oświadczenie, że:

- materiały użyte do stabilizacji dróg leśnych posiadają granulację wymaganą w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ,
- są wolne od wyżej wymienionych zanieczyszczeń,
- że zawartość cegły dla gruzu betonowego z recyklingu nie przekracza 10 %.

Materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia dostarczy Wykonawca.

7. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonywania prac w ramach przedmiotu zamówienia, posiada następujące narzędzia, wyposażenie zakładu i urządzenia techniczne niezbędnych do wykonania zamówienia:

- równiarka samojezdna ≥ 100 km – min. 1 szt.

- walec statyczny samojezdny ≥ 6 Mg – min. 1 szt.
- samochód samowyładowczy o ładowności 10-30 Mg – min. 1 szt.

8. TRANSPORT

8.1. Kruszywo należy przewozić środkami transportu typu samochody samowyładowcze, ciągniki z przyczepami.

8.2. Transport kruszywa nie może odbywać się w sposób powodujący niszczenie dróg leśnych/linii oddziałowych, czy też innych dróg publicznych. Stwierdzone przez Zamawiającego uszkodzenia, Wykonawca robót będzie zobowiązany usunąć na swój własny koszt, tak aby przywrócić je do stanu pierwotnego.

Wykonywanie przedmiotu zamówienia nie może powodować uszkodzenia drzew stojących.

9. WYKONANIE ROBÓT

9.1. Wykonanie robót ziemnych

Korytowanie podłoża.

Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne:

Roboty ręczne uzupełniające

- usunięcie z pasa drogi kamieni, zanieczyszczeń itp.
- spulchnieniu, równaniu i profilowaniu drogi przy użyciu sprzętu mechanicznego.

9.2. Wbudowanie i zagęszczenie kruszywa – warstwa odsączająca

Podłoże, w które będzie wbudowywane kruszywo powinno być wyprofilowane i nie uwodnione. Całkowita grubość pokrywy z pospółki żwirowej powinna wynosić łącznie min. 20 cm po zagęszczeniu.

Kruszywo powinno być rozkładane jednowarstwowo: po uwałowaniu warstwa o grubości min. 20 cm, przy użyciu równiarki lub spycharki. Mieszanka kruszywa po rozłożeniu powinna być zagęszczona przejazdami walca drogowego. Zagęszczanie nawierzchni powinno rozpocząć się od krawędzi drogi i stopniowo przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku jej osi. Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Czynności dodatkowe:

- zwilżeniu wodą nawierzchni gruntu (jeżeli zajdzie taka konieczność) w celu osiągnięcia maksymalnego zagęszczenia gruntu,
- zagęszczeniu drogi walcem drogowym.

9.3. Wbudowanie i zagęszczenie kruszywa –warstwa górna

Podłoże, w które będzie wbudowywane kruszywo powinno być wyprofilowane i nie uwodnione. Całkowita grubość pokrywy z gruzu betonowego z recyklingu (z dopuszczalną max. domieszką cegły stanowiącej do 10 %) o frakcji od 0 mm do 63 mm. w miejscach uzupełnień powinna wynosić min. 20 cm po zagęszczeniu.

Kruszywo powinno być rozkładane jednowarstwowo: po uwałowaniu warstwa o grubości 10 cm), przy użyciu równiarki lub spycharki. Mieszanka kruszywa po rozłożeniu powinna być zagęszczona przejazdami walca drogowego. Zagęszczanie nawierzchni powinno rozpocząć się od krawędzi drogi i stopniowo przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku jej osi. Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Drogi po profilowaniu mechanicznym muszą posiadać spadki poprzeczne umożliwiające odpływ wód opadowych oraz roztopowych z korony drogi.

Zakłada się uzyskanie przekroju daszkowego (za zgodą upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego dopuszcza się inny przekrój),

Spadek winien wynosić min. 3%

Czynności dodatkowe:

- zwilżeniu wodą nawierzchni gruntu (jeżeli zajdzie taka konieczność) w celu osiągnięcia maksymalnego zagęszczenia gruntu,

- zagęszczeniu drogi walcem drogowym.

9.4. Ręczne plantowanie poboczy.

Plantowanie poboczy w celu umożliwienia odpływu wód opadowych oraz roztopowych z drogi.

9.5. Jakość i zakres prac będzie kontrolowana na bieżąco przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, a ewentualne braki i niedociągnięcia będą natychmiast zgłaszane Wykonawcy, który zobowiązany jest niezwłocznie je usunąć.

9.6. Po wykonaniu całości prac w ramach danego leśnictwa, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić pisemnie Zamawiającego o gotowości prac do odbioru.

9.7. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość wykonanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, warunkami ogólnymi oraz poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

10. WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU

10.1. Szerokość nawierzchni:

Szerokość nawierzchni – zakładana szerokość nawierzchni wynosi 3,5 m.

10.2. Grubość warstw wbudowanego kruszywa:

Grubość warstw należy sprawdzić przez wykopanie dołków kontrolnych w losowo wybranych miejscach w ilości min 1 szt. na każde 300 m² utwardzenia. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać $\pm 10\%$. Żaden z pomiarów nie powinien wynosić mniej niż zakładana min. dopuszczalna grubość danej warstwy kruszywa.

10.3. Zagęszczenie nawierzchni drogi:

Na zagęszczonej nawierzchni nie mogą być widoczne ślady po przejeździe sprzętu zagęszczającego.

W losowo wybranych leśnictwach zamawiający ma prawo zażądać przeprowadzenia badań nośności gruntu przy użyciu płyty VSS.

Koszty przeprowadzenia badań ponosi Wykonawca.

10.4. Jednostki obmiarowe:

Jednostką obmiarową robót ziemnych – korytowanie jest m³.

Jednostką obmiarową wbudowania kruszyw profilowania nawierzchni drogi leśnej jest m².

11. ODBIÓR ROBÓT

11.1. Roboty uznaje się za zgodne z wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 10.2. dały wynik pozytywny.

11.2. Jako załącznikiem do komisijnego odbioru robót wymagane jest oświadczenie Wykonawcy o zastosowanej granulacji oraz oświadczenie, że zastosowana wbudowana partia kruszywa z recyklingu była wolna od wszelkich zanieczyszczeń typu: azbest, przedmioty metalowe, materiały toksyczne, tworzywa sztuczne i wyroby gumowe, a zawartość cegły w partii gruzu betonowego z recyklingu jest mniejsza od 10%.

12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Rozliczenie robót nastąpi wg sprawdzonej, faktycznej ilości wykonanych prac stwierdzonych protokołem odbioru, który będzie podstawą do wystawienia faktury.

8.2. Rozliczenie i płatność za wykonane i odebrane protokolarnie prace nastąpi fakturą końcową po wykonaniu wszystkich zadań całego przedmiotu zamówienia.

13. NORMY ZWIĄZANE:

- PN- 87/S - 02201 Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe
- PN - S- 0220 Drogi samochodowe. Roboty ziemne.
- PN-B- 11113:1966 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; Piasek.
- PN- B- 11112:1966 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
- PN -B-11111:1966 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; żwir i mieszanka.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

Sporządził:

Sekretarz Nadleśnictwa

Andrzej Gross