

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

„Bieżące utrzymanie i konserwacja dróg leśnych na terenie leśnictw Lędziny i Czułów”

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania, odbioru robót związanych z realizacją zadań w ramach utrzymania i konserwacji dróg leśnych w Nadleśnictwie Katowice, wynikających z bieżących potrzeb Zamawiającego, które obejmują:

- 1.) Uzupełnienie ubytków i kolein w nawierzchni dróg leśnych kruszywem naturalnym łamanym o uziarnieniu:
 - 0-31,5 mm przy średniej grubości warstwy 10 cm
 - 0-4 mm przy grubości warstwy 0,5–1,5 cm
- 2.) Profilowanie na całej powierzchni bez użycia dodatkowych materiałów.
- 3.) Rewitalizację nawierzchni z użyciem recyklera.
- 4.) Zagęszczenie poprzez użycie walca stalowego

2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Specyfikacja Techniczna określa wymagania jakie stawia Zamawiający wobec Wykonawcy. Przestrzeganie zasad w niej określonych będzie podstawą prawidłowej realizacji robót budowlanych oraz pozostałych prac z zakresu utrzymania dróg leśnych i zapewnienia ich przejezdności, a także ich odbioru przez Zamawiającego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

Podczas realizacji robót i pozostałych prac Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć i oznakować teren wykonywania robót na drodze. Pojazd wykonujący prace powinien być oznakowany zgodnie z przepisami zapewniając bezpieczeństwo ruchu drogowego.

4. MATERIAŁY

Do prawidłowego wykonania prac należy zastosować wyroby zgodne z postanowieniem normy PN-EN 13242 +A1:2010 Kruszywa uzyskiwane w wyniku procesu naturalnego stosowane do

niezwiązanych i związanych hydrauliczne materiałów w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia zaleceń oraz uwag Zamawiającego, a także do udostępnienia wymaganych przez niego dokumentów potwierdzających jakość stosowanych materiałów. Zamawiający wskaże Wykonawcy, które materiały będą wymagały każdorazowo zatwierdzenia przed zastosowaniem. Użycie materiałów bez wymaganej akceptacji Zamawiającego, o której mowa w poprzednim zdaniu, upoważnia Zamawiającego do żądania ich usunięcia lub do naliczenia kary umownej. Materiały niespełniające warunków nie będą dopuszczone do wbudowania w trakcie trwania robót. Zamawiający ma prawo żądania od Wykonawcy dostarczenia dokumentu WZ potwierdzającego zakup materiałów (zakup kruszywa), a także dostarczenia stosownych certyfikatów oraz atestów.

5. OPIS WYKONANIA

5.1 Uzupelnienie ubytków i kolein w nawierzchni dróg leśnych kruszywem naturalnym łamanym o uziarnieniu:

- a.) 0-31,5 mm przy średniej grubości warstwy 10 cm
- b.) 0-4 mm przy grubości warstwy 0,5-1,5 cm

Naprawie cząstkowej podlegają uszkodzenia nawierzchni, polegającej na uzupełnieniu ubytków punktowych lub w koleinach obejmujące:

- zapadnięcia i wyboje fragmentów nawierzchni,
- koleiny, powstające wzdłuż osi jezdni,
- osiadanie nawierzchni w miejscu przekopów (np. po przełożeniu urządzeń podziemnych), wadliwej jakości podłoża lub podbudowy, niewłaściwego odwodnienia, – nierówności jezdni, spowodowane wysysaniem przez opony samochodów: piasku, mialu kamiennego, żwiru, kłińca, itp. ze spoin,
- inne uszkodzenia, deformujące nawierzchnię w sposób odbiegający od jej prawidłowego stanu.

- Wyznaczenie powierzchni remontu cząstkowego

Powierzchnia przeznaczona do wykonania naprawy cząstkowej powinna obejmować cały obszar uszkodzonej nawierzchni oraz część do niej przylegającą w celu łatwiejszego powiązania nawierzchni naprawianej z istniejącą. Większą liczbę uszkodzonych fragmentów nawierzchni, znajdujących się blisko siebie, łączy się w jeden duży fragment przeznaczony do naprawy. Zaleca się, aby obrys dużych powierzchni do naprawy miał ukośne nachylenie w stosunku do osi drogi. Przy wyznaczaniu powierzchni naprawy należy uwzględnić potrzeby prowadzenia ruchu kołowego, wyznaczając alternatywne drogi dojazdowe.

- Zasady wykonywania robót

- Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić prace przygotowawcze polegające na oczyszczeniu nawierzchni z błota i innych zanieczyszczeń, do odległości 0,5÷0,7 m od krawędzi uszkodzenia, z usunięciem zanieczyszczeń poza koronę drogi.

- Wypełnienie ubytków i kolein materiałem

Luźny materiał należy z wyboju usunąć. Miejsce przeznaczone do remontu należy oczyścić. Na spód układa się świeży tłuczeń dolomitowy, w takiej ilości, aby ze względu na zagęszczenie, wystawał nad otaczającą powierzchnię 1,5÷2 cm. Po obfitym zwilżeniu tłucznia, zagęszcza się go, postępując od krawędzi łąty ku środkowi. Zagęszczanie można wykonywać ubijakami ręcznymi, zagęszczarkami płytowymi lub przy dużej liczbie wybojów - lekkim walcem. Naprawa cząstkowa powinna być tak wykonana, żeby łąta wykazywała silne i całkowite złączenie ze starą powierzchnią, a materiały kamienne wbudowane w łątę były silnie ze sobą zazębione i zaklinowane. Łąta powinna być wykonana około 1 cm ponad otaczającą powierzchnię, ze względu na komprymowanie (ugniecenie) pod ruchem.

- Roboty wykończeniowe

Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak: – usunięcia urządzeń regulacji ruchu (tablice ostrzegawcze), – roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

- Sprzęt

Do wykonania robót należy stosować: samochód ciężarowy samowyładowczy, walec samojezdny, koparko-ladowarkę lub koparkę i równiarkę.

Ustalenie zakresu i rozliczenie robót związanych z uzupełnieniem ubytków odbywać się będzie w oparciu o iloczyn średniej długości x średniej szerokości uzupełnionego fragmentu (m^2), dla każdego z wariantów oddzielnie (dla każdej grubości warstwy). Materiał należy wkalkulować w cenę jednostkową.

5.2 Profilowanie na całej powierzchni bez użycia dodatkowych materiałów.

- Zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do wykonania profilowania należy oczyścić podłoże ze wszelkich zanieczyszczeń. W ramach robót należy wyrównać wyboje materiałem powstałym ze ścinanych nierówności. Podczas wykonania profilowania należy uzyskać odpowiedni spadek jedno lub dwustronny. W ramach robót należy również usunąć grunt zgromadzony na poboczach w czasie prowadzenia prac oraz wykonać odwodnienia (w zależności od potrzeb). Należy także uprzątnąć z profilowanego odcinka drogi pozostałości takie jak: korzenie, darń, kamienie i grzyby o średnicy większej niż 8,00 cm, itp. 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. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

Drogi po profilowaniu mechanicznym mają posiadać spadki poprzeczne, które umożliwiają odpływ wód opadowych oraz roztopowych z korony drogi. Profilowanie drogi na dłuższym odcinku, na którym znajduje się większa liczba wybojów, kolein itp., ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju drogi i wyrównania jej nierówności w celu lepszego

odwodnienia drogi. Profilowanie najlepiej jest wykonywać po średnim deszczu, gdy grunt jest nawilgocony, co ułatwia ścinanie gruntu. Liczba przejazdów równiarek do uzyskania należytego profilu jest różna i zależy od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju podłoża i sposobu profilowania. Wykonawca do realizacji zamówienia (uzupełnianie głębokich lokalnych ubytków) pozyska materiał miejscowy lub zbliżony do miejscowego, niespoisty, o parametrach umożliwiających rozłożenie, wyprofilowanie i zagęszczenie.

- Sprzęt

Do wykonania robót należy stosować: samochód ciężarowy samowyladowczy, koparko-spycharki, walec samojezdny oraz równiarkę.

Ustalenie zakresu i rozliczenie robót polegających na likwidacji uszkodzeń nawierzchni drogi poprzez profilowanie bez użycia dodatkowych materiałów będzie wynikać z określenia powierzchni drogi wymagającej równania nawierzchni (m²).

5.4 Rewitalizacja nawierzchni z użyciem recyklera.

Roboty budowlane prowadzone na drogach leśnych silnie skoleinowanych. W ramach prac przygotowawczych należy przeprowadzić czyszczenie nawierzchni z błota, zanieczyszczeń organicznych i innych, z usunięciem zanieczyszczeń poza koronę drogi. Należy także wykonać mechaniczną ścinkę poboczy z odrzutem urobku na zewnątrz pasa drogowego. Dalsze prace polegają na wzruszeniu nawierzchni recyklerem na głębokość około 10-15 cm, przemieszaniu w miejscu istniejącej nawierzchni z kruszywa, przy zapewnieniu optymalnej wilgotności oraz ewentualnym doziarnieniu kruszywem oraz wyrównaniu i wyprofilowaniu wcześniej wzruszonej warstwy równiarką, a także mechanicznym zagęszczeniu walcem wibracyjnym wzruszonej i wyprofilowanej nawierzchni drogi. Profilowanie powinno zapewnić pochylenie poprzeczne umożliwiające odpływ wody z nawierzchni równanej drogi na pobocze i wynosić około 3%. Kierunek i rodzaj pochylenia (daszkowy lub poprzeczny) uzależnić należy od naturalnych warunków w terenie. W ramach wykonania robót w ww. technologii należy przeprowadzić również ewentualne domiałowanie nawierzchni frakcją 0-4 mm warstwą grubości 0,5-1,5 cm wraz z zagęszczeniem walcem.

- Sprzęt

Do wykonania robót należy stosować: recykler, walec stalowy, zrywarę/ścinarę do poboczy, samochód ciężarowy samowyladowczy.

Ustalenie zakresu i rozliczenie robót polegających na rewitalizacji nawierzchni z użyciem recyklera będzie wynikać z całości wyżej wymienionych prac w odniesieniu do powierzchni drogi (m²). Materiał należy wkalkulować w cenę jednostkową.

6. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

1.) Osobami uprawnionymi lub upoważnionymi do przeprowadzania kontroli realizacji usługi przez Wykonawcę są: osoba merytorycznie prowadząca sprawę, kierownik działu prowadzącego sprawę, inżynier nadzoru, miejscowy leśniczy lub podleśniczy w razie nieobecności leśniczego.

- 2.) Kontrole świadczonej usługi i wykonywanych robót dokonywane mogą być na bieżąco.
- 3.) W razie żądania Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przekazania niezwłocznie, dokładnej informacji o miejscu i czasie wykonywania usługi, w celu przeprowadzenia kontroli bieżącej.

Rodzaje odbiorów

- odbiór robót zanikających,
- odbiór częściowy, elementów robót,
- odbiór końcowy, ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru robót dokonuje upoważniony przedstawiciel Zamawiającego.

Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomieniem o tym Zamawiającego.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje upoważniony przedstawiciel Zamawiającego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót i prac w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót i prac oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem o tym fakcie Zamawiającego w formie pisemnej pod rygorem nieważności. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Wykonawca zostanie powiadomiony o dacie rozpoczęcia. Komisja wyznaczona przez Zamawiającego odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z wytycznymi.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

7. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

9. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości oraz stosować w czasie prowadzenia robót i prac wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie realizacji robót i pozostałych prac utrzymaniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem gleby i siedlisk leśnych, zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

10. OZNAKOWANIE ROBÓT

Zabezpieczenie robót prowadzonych przy odbywającym się ruchu na objętym robotami fragmencie drogi jak również zabezpieczenie uczestniczących w tym ruchu osób i pojazdów należy do Wykonawcy.