

NUMER PROJEKTU: 12K-2021	CURSUS PROJEKT MARCIN LUDWIG Ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice Tel. +48 602 555 630 NIP: 756-153-85-22 REGON: 241085395 www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl	
---------------------------------------	---	---

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

REMONT I KONSERWACJA DRÓG LEŚNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW

<u>OBIEKT:</u>	DROGI LEŚNE,
<u>BRANŻA:</u>	DROGOWA
<u>LOKALIZACJA:</u>	NADLEŚNICTWO PRÓSZKÓW,
<u>INWESTOR:</u>	PGL LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PRÓSZKÓW ul. Opolska 11, 46-060 Prószków tel./fax. +48 77 464 80 22 +48 77 464 80 22 e-mail: proszkow@katowice.lasy.gov.pl 
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</u>	CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig Ul. Spokojna 14, 44-171 PŁAWNIOVICE tel. +48 602 555 630 NIP: 756-153-85-22 www.cursusprojekt.pl e-mail: biuro@cursusprojekt.pl

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ludwig	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	SLK/2515/POOD/09		08-2021r.

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

SIERPIEŃ 2021

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

REMONT I UTRZYMANIE DRÓG LEŚNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA PRÓSZKÓW

1. Konserwacja dróg leśnych

Polega na wyrównaniu lokalnych zaniżeń, kolein i dziur na dł. drogi, zgodnie ze wskazaniami w terenie. Obejmuje uzupełnienie naturalnym kruszywem kamiennym łamanym (szarogłaz, granit, gnejs lub bazalt) o frakcji 4-31,5 do 4-63,00 mm, ubytków w nawierzchni dróg leśnych (występujące na długości lub na całej szerokości jezdni). Nie dopuszcza się zastosowanie kruszywa wapiennego oraz dolomitowego. Zakres robót obejmuje:

- 1) dostawę kruszywa kamiennego łamanego naturalnego o uziarnieniu zgodnym z przedmiarem o frakcjach 4-31,5 do 4-63,00 mm na wyznaczone składy w leśnictwach w łącznej ilości według zapotrzebowania przedstawionego w przedmiarze robót. Powyższe kruszywo będzie wykorzystywane do uzupełniania ubytków nawierzchni dróg leśnych, stąd musi spełniać wymagania materiału drogowego przeznaczonego do budowy warstw konstrukcyjnych. Musi być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszki gliny. Na potwierdzenie powyższego wykonawca przedstawi świadectwa jakości, atesty potwierdzające standardy jakościowe kruszywa. Dostawa przedmiotowego kruszywa na poszczególne składy leśnictw powinna być zrealizowana przy użyciu samochodów o ładowności do 25 ton. Przy kalkulacji kosztów jednostkowych za transport należy uwzględnić wszystkie objazdy z tytułu wyłączenia remontowanych dróg publicznych oraz z tytułu ograniczeń w dopuszczalnych obciążeniach mostów, wiaduktów i dróg publicznych.
- 2) mechaniczny załadunek kruszywa kamiennego ze składów znajdujących się na terenie poszczególnych leśnictw w celu rozwiezienia go na naprawiane drogi leśne.
- 3) oskardowanie uszkodzonego miejsca,
- 4) usunięcie i rozsegregowanie oskardowanego materiału,
- 5) oczyszczenie wyboju,
- 6) ręczne lub mechaniczne rozplantowanie kruszywa w miejscu naprawy,
- 7) mechaniczne zagęszczenie zagęszczarką lub walcem wibracyjnym rozplantowanego kamienia w zależności od technologii wykonania robót,
- 8) zaklinowanie z polewaniem wodą w celu zapewnienia optymalnej wilgotności kruszywa przy wbudowaniu,
- 9) ponowne uwałowanie,
- 10) uporządkowanie placów składowych po zakończeniu czynności transportowych,
- 11) ewentualna naprawa dróg dojazdowych, które uległy uszkodzeniu.

2. Ścięcie zawyżonych poboczy drogi leśnej

Polega na ścięciu za pomocą ścinarki do poboczy, równiarki lub koparko-ładowarki zawyżonych (czasem wypchniętych przez koła pojazdów) poboczy na szerokości 0,5-0,75m wraz z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego tj. 6% (-0,5/+1,5%). Materiał, który pozostanie po ścięciu należy rozplantować na terenie przyległym do drogi leśnej w sposób niezakłócający ukształtowania terenu lub rozplantować w miejscu wskazanym przez Leśniczego. W niektórych miejscach w koleinach może stagnować woda opadowa lub roztopowa, miejsca te należy osuszyć poprzez wykonanie odpływu do rowu przydrożnego. Zawyżone pobocza można pozostawić do momentu wykonania wyrównania kolein i dopiero po tej czynności wykonać ścięcie lub wyrównanie. W razie konieczności ścięte pobocza należy dogęścić walcem lub zagęszczarką płytową.

3. Mechaniczne karczowanie krzaki i podszycie rzadkie (od 10-30 % powierzchni)

Roboty polegające na usunięciu krzaków i zakrzewień na szerokość 2,0m obustronnie za poboczem. Roboty można wykonać ręcznie lub maszynowo. Materiał z karczowania zrębkować i rozplantować w miejscu wskazanym przez Leśniczego.

4. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV - profilowanie wraz z częściowym korytowaniem

Roboty polegające na przeprofilowaniu istniejącej nawierzchni wraz z ewentualnym korytowaniem (około 5-10cm). Roboty wykonane za pomocą równiarki (spycharki lub koparko ładowarki) mają na celu przygotowanie podłoża pod konserwację w miejscach gdzie zalegają duże ilości części organicznych (humusu), w tych miejscach gdzie będzie rozkładane kruszywo na szerokości drogi. Szerokość profilowania na poszczególnych drogach zostały zawarte w przedmiarze robót.

5. Remont poprzez wymianę istniejącego przepustu

Roboty polegające na rozbiórce istniejącego przepustu (wykop, rozebranie części przelotowych, rozebranie ław oraz istn. przyczółków), ponownym ułożeniu ławy z kruszywa, ułożeniu rur PEHD śr. 60cm, zasypaniu gruntem rodzimym zagęszczonym do $I_s = 0,98$, górna warstwa kruszywa frakcji 0-32 mm o grubości około 30 cm zagęszczonym na szerokość przepustu i długości 8mb. Dodatkowo należy wykonać przyczółki betonowe o wymiarach wym. 1,5x2,25x0,2 zbrojone siatką stalową o boku oczka 15cm śr. pręta min. 8mm. Dopuszcza się zastosowanie prefabrykatu betonowego przyczółka dostępnego powszechnie na rynku. Odzyskane nieuszkodzone rury należy złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w leśnictwie Dębowiec. Uszkodzone rury należy usunąć z miejsca remontu. Koszt utylizacji po stronie Wykonawcy robót.

6. Roboty związane z recyklingiem nawierzchni drogi za pomocą recyklera

Roboty remontowe wykonane w technologii „rewitalizacji nawierzchni z kruszywa łamanego” polegają na mechanicznym przemieszaniu nawierzchni stabilizatorem gruntu na głębokość około 10-20cm, nadaniu przekroju poprzecznego (spadek poprzeczny jezdni minimum 3,5% - spadek daszkowy dwustronny), zagęszczeniu mechanicznym nawierzchni i mechanicznym ścięciu poboczy (grubość ścinania do 10 cm przy spadku poprzecznym min. 6%).

Miejscowo przewiduje się dowóz materiałów w miejsca ubytków warstwy ścieralnej drogi kruszywem naturalnym łamanym frakcji 4/31,5 mm przed wykonaniem mieszania, a następnie przemieszanie na głębokość około 10-15 cm warstwy dosypanej z istniejącą. Ilość doziarnienia – zgodnie z przedmiarem 20m³ na 1km (ok. 40t/km). Spulchnioną nawierzchnię jezdni należy wyprofilować na całej szerokości 3,5m nadając spadki. W miejscach zjazdów i mijanek, gdzie nawierzchnia nie jest rewitalizowana, należy dowiązać się do istniejących rzędnych. Po wykonaniu równania należy zwałować nawierzchnię jezdni walcem. Wałowanie rozpocząć od brzegów nawierzchni przesuwając się stopniowo do środka drogi, systematycznie z obu stron. Wałowanie zakończyć, gdy za walcem nie pozostają ślady przejazdu, a przed kołami nie tworzy się fala wałowanego materiału. Wskazane jest używanie do walcowania początkowo walców lekkich, a w miarę jak walcowana nawierzchnia nabiera spoistości – średnich i ciężkich. W czasie zagęszczenia walcem gładkim zaleca się skraplać kruszywo tak często, aby było stale wilgotne, co powoduje, że kruszywo szczelnie układa się pod walcem. Na całej długości drogi ścinać pobocza w miejscach, w których wystają one ponad powierzchnię uformowanego spadku, zaniżenia poboczy należy uzupełnić mieszanką kruszywa z gruntem. Ścięcie należy wykonać przy pomocy ścinarki do poboczy z odrzutem urobku poza rów lub na pojazd samobieżny z wywiezieniem w miejsce wskazane przez leśniczego lub zagospodarowanie przy drodze w sposób nie zakłócający naturalnego ukształtowania terenu. Po wykonaniu remontu należy uporządkować teren i rozplantować pozostałości nawierzchni, urobku ziemi, itp. na tereny przyległe do drogi w sposób nie zakłócający naturalnego ukształtowania terenu

Rozliczenie wykonanych robót.

Rozliczenie za wykonane roboty będzie się odbywało na podstawie kosztorysu powykonawczego lub ryczałtem w zależności od zapisów umownych pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót. Podstawą rozliczenia będzie potwierdzenie przez Leśniczego danego leśnictwa przywozu materiały na miejsce wbudowania poprzez podpis na dokumencie WZ każdego transportu na miejsce składowania.

Odbiory poszczególnych elementów robót związanych z konserwacją i remontem dróg leśnych:

Odbiór robót związanych ze ścięciem poboczy polegać będzie na ocenie bieżącej wzrokowej wykonanych robót oraz pomiarach szerokości oraz z kontrolą spadków poprzecznych.

Odbiór robót związanych z remontem przepustu polegać będzie na pomiarach podstawowych elementów jak: długość, średnica oraz sprawdzenie wykonania ścianek czołowych przepustów (w zależności od rodzaju zastosowanego przyczółka). Dodatkowo roboty będą podlegały bieżącej kontroli wzrokowej jakości wykonania oraz uporządkowania terenu po wykonanych robotach.

Odbiór robót związanych z recyklingiem nawierzchni za pomocą recyklera polegać będzie na kontroli wzrokowej ogólnej jakości wykonania robót oraz pomiarach podstawowych elementów tj.: długość oraz kontrola spadków poprzecznych wyrywkowo.

Odbiór robót związanych z remontami cząstkowymi oraz remontem w śladzie kolein i na szerokości jezdni drogi leśnej polegać będzie na kontroli wzrokowej ogólnej jakości wykonania robót remontowych na długościach i zakresach wskazanych w przedmiarze robót. W przypadku tego zakresu remontu ocenie podlega jedynie zagęszczenie wykonanego uzupełnienia – ocena wzrokowa.

Miejsce składowania materiału będzie wskazane na etapie przekazania placu remontu po podpisaniu umowy.

Wszystkie roboty zanikające lub ulegające zakryciu będą podlegały odbiorowi przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora (np. Leśniczy, Inżynier Nadzoru lub inna osoba upoważniona przez Inwestora).

Podstawą rozliczenia będzie protokół odbioru który zostanie podpisany po przedstawieniu wszystkich dokumentów wymaganych umową min.: potwierdzeń dowozu kruszywa (może być w zestawieniu tabelarycznym z odniesieniem do nr dok. WZ), wymagane prawem świadectwa jakości lub aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, oraz ocenie jakości wykonanego remontu na podstawie weryfikacji w terenie przez upoważnionych przedstawicieli Inwestora.

Sporządził: mgr inż. Marcin Ludwig

Nr upr. SLK/2515/POOD/09

Nr ewid. SLK/BD/6191/09