

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU UMOWY (SOPU)**

### **I. Dotyczy drogi leśnej pożarowej nr 3 w leśnictwie Kutery i Zawaly**

1. Przedmiotem zamówienia jest naprawa uszkodzonego korpusu drogowego.  
Uszkodzenia powstały w obrębie skarpy rowu i poboczy.  
Łączna długość poboczy do naprawy wynosi 705 mb.  
Łączna długość skarp, przeciwskarp i dna rowów do naprawy wynosi 955 mb
2. Opis technologii naprawy powstałych uszkodzeń.

Uszkodzenia korpusu drogowego mają charakter nieregularny, odcinkowy i występują w strefie krawędzi skarpy rowu, częściowo przeciwskarpy oraz w obrębie poboczy.

Do naprawy korpusu drogowego przewidziano wykorzystanie materiału miejscowego z destruktu zniszczonego korpusu. Naprawę konstrukcji poboczy należy wykonać z nowego materiału kamiennego fr.0/31,5 mm

Ponieważ uszkodzenia są nieregularne i w niektórych miejscach mają charakter jamisty

Należy doprowadzić zniszczone powierzchnie do kształtu poziomego stopnia który po zagęszczeniu będzie podstawą do odbudowy następnych warstw nasypu korpusu drogowego.

Korpus drogowy należy odbudowywać warstwami gr. do 30 cm .

Podłoże pod konstrukcje poboczy powinno być wykonane bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem w/w podbudowy. Należy zwrócić uwagę aby nie doprowadzić do nawodnienia przygotowanej półki kod konstrukcje.

Podłoże pod odbudowę konstrukcji korpusu należy przygotować ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwoli na zastosowanie posiadanych maszyn. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Grunt odspojony ze zniszczonego korpusu drogowego który znajduje się w rowie należy naciągać na skarpy korpusu a następnie rozplanowywać do zagęszczenia ręcznie. Przed przystąpieniem do zagęszczenia, podłoże powinno być oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu i zagęszczeniu rzędnych spodu konstrukcji poboczy.

Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż istniejące rzędne pozostałych fragmentów konstrukcji poboczy. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, należy spulchnić podłoże na głębokość i dowieźć dodatkowy grunt, spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,97.

Profilowanie można wykonać ręcznie lub sprzętem dostosowanym do szerokości koryta. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej.

Po zagęszczeniu podłoża Wykonawca powinien przystąpić do odbudowy konstrukcji poboczy z kruszywa łamanych fr 0/31,5 nadając mu spadek 6% w kierunku rowu.

Po wykonanym odtworzeniu poboczy należy nadać kształt trapezowy rowom przydrożnym, profilując skarpy i przeciwskarpy rowów.

Przekrój poprzeczny zniszczonych rowów należy doprowadzić do stanu sprzed zniszczenia tzn: szerokość dna rowu 0,4m, pochylenie skarpy i przeciw skarpy 1: 1,5.

### **3. Badania po zakończeniu robót**

Wykonane utwardzone pobocze powinno spełniać następujące wymagania:

- szerokość utwardzonego pobocza nie może być mniejsza od szerokości projektowanej istniejącego pobocza na gruncie,
- nierówności pobocza mierzone 4-metrową łata nie mogą przekraczać 10 mm,
- spadki poprzeczne powinny być zgodne z opisem z tolerancją (+) 2%, (-) 1 %,
- różnice wysokościowe z rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm,
- grubość utwardzonego pobocza nie może być mniejsza niż 9 cm

## **II. Dotyczy drogi leśnej pożarowej nr 2 w leśnictwie Zawaly**

1. Przedmiotem zamówienia jest naprawa uszkodzonego korpusu drogowego. Uszkodzenia powstały na całej szerokości pobocza wraz ze zniszczeniem odsadzki podbudowy pod warstwą ścierną oraz w obrębie skarpy rowu i przeciwskarpy rowu.
2. Opis technologii naprawy powstałych uszkodzeń.

Powstałe zniszczenia znajdują się na odcinkach w km ok. 3+100 oraz w km ok. 3+200, na długości:

Łączna długość poboczy do naprawy wynosi 25 mb.

Łączna długość skarp, przeciwskarpi i dna rowów do naprawy wynosi 50 mb.

Uszkodzenia korpusu drogowego mają charakter nieregularny, odcinkowy.

Zniszczenia korpusu drogowego sięgają odsadzki podbudowy pod warstwą bitumiczną nawierzchni. Odtworzenie podbudowy należy wykonać z kruszywa łamanego fr.0/63 mm. Technologia naprawy polegała będzie na odkryciu i wyrównaniu podłoża pod poboczami przy istniejącej podbudowie. Zagęszczenie podłoża do stopnia zagęszczenia  $I_s=0,97$

i wykonania **warstwy szerokości 1,0 m** z kruszywa łamanego gr fr.0/63 mm grubości 26cm.

Po zagęszczeniu wykonanej warstwy, wykonać należy pobocze z kruszywa fr.0/31,5 mm szerokości 0,75m.

Technologia naprawy pozostałych uszkodzeń w strefie krawędzi skarpy rowu, częściowo przeciwskarpy oraz w obrębie poboczy.

Do naprawy korpusu drogowego przewidziano wykorzystanie materiału miejscowego z destruktu zniszczonego korpusu.

Ponieważ uszkodzenia są nieregularne i w niektórych miejscach mają charakter jamisty, należy doprowadzić zniszczone powierzchnie do kształtu poziomego stopnia, który po zagęszczeniu będzie podstawą do odbudowy następnych warstw nasypu korpusu drogowego.

Korpus drogowy należy odbudowywać warstwami gr. do 30 cm . Po doprowadzeniu

Wysokościowym korpusu drogowego do spodu istniejących fragmentów poboczy oraz po sprawdzeniu zagęszczenia podłoża należy uzupełnić pobocze kruszywem łamanym fr 0/31,5 nadając mu spadek 6% w kierunku rowu.

Po wykonanym odtworzeniu poboczy należy nadać kształt trapezowy rowom przydrożnym, profilując skarpy i przeciw skarpy rowów .

Przekrój poprzeczny zniszczonych rowów należy doprowadzić do stanu z przed zniszczenia tzn: szerokość dna rowu 0,4m, pochylenie skarpy i przeciw skarpy 1: 1,5.

Zasady realizacji przedmiotu zamówienia dla dróg pożarowych nr 2 i nr 3..

Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:

- a) dopełnienie wszelkich obowiązków, wynikających z korzystania z dróg publicznych, wymaganych przepisami i uzgodnieniami z zarządcą drogi i zarządzającym ruchem na drogach publicznych,
- b) realizowanie w okresie udzielonej gwarancji jakości napraw i robót objętych gwarancją wyszczególnionych w Karcie gwarancyjnej oraz umowie, w sposób w nich wskazany;
- c) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za realizację Przedmiotu umowy zgodnie z SOPZ, a w szczególności: za zastosowanie materiałów ujętych w SOPZ, za dotrzymanie projektowanych parametrów elementów budowanych obiektów w szczególności: grubości i szerokości poboczy, spadków poboczy, spadków skarp i przeciwskaarp rowów, szerokości dna rowu.
- d) Przy realizacji Przedmiotu umowy, Wykonawca może korzystać z dróg publicznych na zasadach zgodnych z obowiązującymi przepisami, z drogi będącej przedmiotem remontu. Wykonawca swoim kosztem i staraniem powinien zapewnić sobie możliwość korzystania z dróg publicznych na cele związane z realizacją Przedmiotu umowy przy zachowaniu obowiązujących przepisów w tym zakresie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność oraz zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich wymaganych prawem uzgodnień z zarządcą dróg publicznych i zarządcą ruchu na tych drogach w zakresie niezbędnym dla prowadzenia robót objętych Przedmiotem umowy.