
Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych

DROGI LEŚNE

Poradnik techniczny

Wyciąg

Warszawa - Bedoń 2006

KARTA TECHNOLOGICZNA NR 3

Profilowanie dróg gruntowych naturalnych

Zakres opracowania

Profilowanie o poniższym zakresie stosuje się na drogach gruntowych naturalnych o nienormatywnych łukach poziomych i pionowych.

Opis robót

Profilowanie dróg gruntowych naturalnych polega na wytyczeniu osi trasy z korektą nienormatywnych łuków poziomych o promieniach:

- mniejszych od 40 m, a w warunkach wyjątkowych 20 m,
- wykarczowaniu pniaków na poszerzeniach,
- wycięciu krzaków,
- wywozie dłużyc, karpiny i gałęzi z ręcznym oczyszczeniem terenu z pozostałości po karczowaniu,
- zdjęciu ziemi ornej lub humusu i przerzuceniu poza granicę robót przy pomocy równiarki lub spycharki,
- wyznaczeniu pasa robót ziemnych dla pracy równiarką- zewnętrznej skarpy rowów,
- mechanicznym spulchnieniu gruntu sprzętem ciągnionym lub samobieżnym (równiarki, pługi, kultywatory, brony),
- ręcznym wybraniu ze spulchnionego gruntu drogi kamieni i grubych korzeni,
- profilowaniu drogi równiarką z wykonaniem ścieków (płytkich rowów) o głębokości 0,4 m w gruntach ciężkich, 0,3 m w gruntach średnich i 0,2 m w gruntach lekkich,
- zwilżeniu wodą w miarę potrzeby przy pomocy beczkowsu lub wozu asenizacyjnego,
- zagęszczeniu drogi gruntowej walcem samobieżnym ogumionym lub ciągnionym,
- sprawdzeniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego szablonem i latą.

Narzędzia i sprzęt

Do prac używa się następującego sprzętu: równiarek samobieżnych lub ciągnionych walców samobieżnych lub ciągnionych, karczowników, spycharek i drobnego sprzętu pomocniczego takiego jak- łaty, szablony, siekiery łopaty, grabie taczki pily.

Warunki techniczne odbioru robót

Droga wyprofilowana powinna mieć spadki poprzeczne dostosowane do rodzaju gruntu podłoża. Nawierzchnię należy zagęścić, aby przejeżdżający pojazd nie pozostawił wyraźnych śladów.

Okres wykonania

Cały rok za wyjątkiem okresu, kiedy grunt jest zmarznięty lub plastyczny (po długotrwałych opadach). Najlepiej wiosną lub jesienią.

Normy: PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

KARTA TECHNOLOGICZNA NR 6

Przebudowa nawierzchni tłuczniowej

Zakres stosowania

Przebudowę polegającą na wyrównaniu i pogrubieniu całej nawierzchni wykonuje się wtedy gdy kora tłuczniowa jest już tak zniszczona, że łatanie nie daje pożądanych efektów oraz wtedy gdy nawierzchnia jest zbyt cienka. Grubość nawierzchni tłuczniowej powinna wynosić:

- na drogach głównych - 27 cm,
- na drogach bocznych - 18 cm.

Opis robót

Wyrównanie nawierzchni

- oczyścić nawierzchnię z błota i innych zanieczyszczeń,
- zoskardować mechanicznie za pomocą zrywarek lub zrywakami równiarek do głębokości występujących nierówności, tak aby nie naruszyć podkładu kamiennego a w razie jego braku, pozostawić warstwę tłucznia o grubości minimum 7 cm, przy braku zrywarek oskardowanie można wykonać ręcznie,
- oczyścić zoskardowaną nawierzchnię,
- rozścielić uzyskany tłuczeń do wymaganego przekroju poprzecznego z jednoczesnym dodaniem nowego kruszywa łamanego niesortowanego. Grubość nowego kruszywa po zagęszczeniu powinna wynosić min. 7 cm,
- wałować kruszywo walcem ciężkim min. 13 t do chwili aż przed walcem nie będą tworzyły się fale.

Pogrubienie nawierzchni

Pogrubienie nawierzchni wykonuje się tak jak wykonanie górnej warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego niesortowanego. Należy rozścielić niesort kamienny i wałować aż do uszczelnienia zawałowanego kruszywa i uzyskania gładkiej powierzchni. W miejscach gdzie nawierzchnia nie jest zamknięta dodatkowo rozsypać miał kamienny i zawałować.

Materialy

Wymagania dotyczące materiałów podane są w karcie remontów cząstkowych nawierzchni tłuczniowych.

Narzędzia i sprzęt

Do wykonania przebudowy nawierzchni tłuczniowej potrzebne są następujące narzędzia i sprzęt: oskardy, szczotki druciane, miotły, łopaty, łaty profilowe, arfy do odsiewania tłucznia, taczki, walec min. 13 t, zrywarka na ciągniku lub równiarnice.

Warunki techniczne odbioru robót

Nawierzchnia po wykonaniu przebudowy powinna być taka jak nowa nawierzchnia tłuczniowa. Nierówności w przekroju poprzecznym nie mogą przekraczać 1,5 cm. Spadek poprzeczny na prostej powinien wynosić 3%. Nawierzchnia powinna być tak szczelna i zwięzła aby po przejechaniu pojazdu nie było śladów.

Okres wykonania

Cały rok za wyjątkiem okresu kiedy grunt jest zmarznięty lub plastyczny (po długotrwałych opadach).

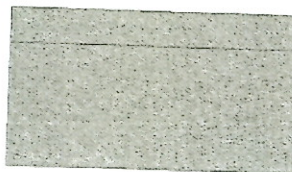
Normy

PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.

a) drogi boczne – 18 cm



b) drogi główne – 9 + 18 cm

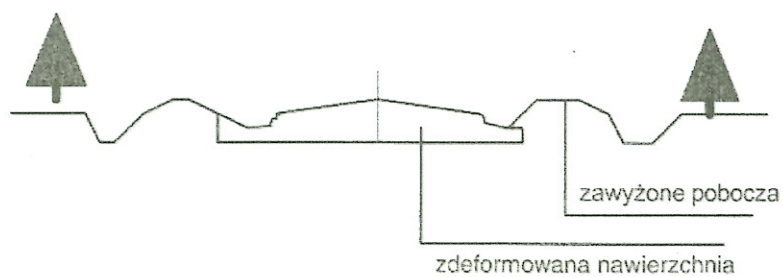


Rys. 12.10. Docelowe przekroje konstrukcyjne przy przebudowie wg karty nr 6

Tab. 12.2. Zależność między grubością warstwy tłucznia przed i po zagęszczeniu.

Przed zagęszczeniem [cm]	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	15,0	16,5
Po zagęszczeniu [cm]	5,0	6,0	7,0	8,5	10,0	11,0	12,0

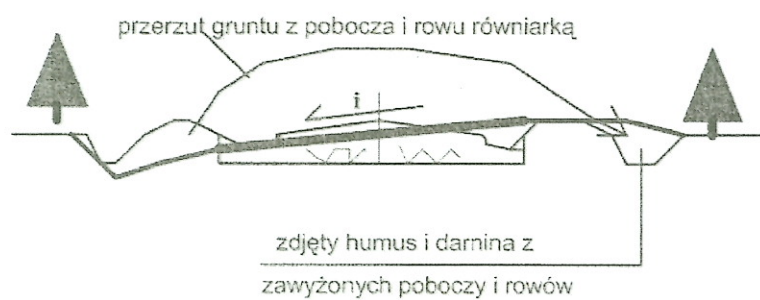
Stan istniejący



Po remoncie spadek daszkowy



Po remoncie spadek jednostronny



Rys. 12.11. Przebudowa nawierzchni wg karty technologicznej nr 6