

Jednostka projektowa:

JR- Andrzej Rybak

Rataje 8

27-215 Wąchock

tel: 880-149-474; 880-815-418

Uproszczona dokumentacja techniczna

Na remont drogi leśnej 1 w DSD nr inw. 220/1541 na terenie leśnictw Cztery
Kopce i Chinów
Długość drogi 5 744 m

Inwestor:

Nadleśnictwo Kozienice
ul. Partyzantów 62
26-670 Pionki

Autorzy opracowania: specjalność drogowa	
Imię i nazwisko	Uprawnienia
Projektant :	
<i>mgr inż.</i> <i>Andrzej Rybak</i>	<i>SWK/0094/PWBD/15</i>
Sprawdzający:	

Rataje, lipiec 2022r

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Umowa z Nadleśnictwem Kozienice

Mapa Przeglądowa Lasów Państwowych

Wizji i pomiary w terenie

Poradnika technicznego „Drogi Leśne” Warszawa-Bedoń 2006r

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej na prace związane z remontem drogi leśnej nr 220/1541 dojazdu pożarowego nr 104/105 położonej w Leśnictwach Cztery Kopce i Chinów w oddziałach leśnych nr 145, 139, 138, 125, 124, 109, 108, 107, 90, 89, 88, 87, 69, 68, 67, 86 obrębu leśnego Kozienice

3. Opis stanu istniejącego

Droga o nawierzchni tłuczniowej. Na nawierzchni występują pojedyncze doły w których po opadach deszczu stagnuje woda. Samochody omijające je powodują rozjeżdżanie pobocza przez co następuje deformacja korpusu drogowego. Ponadto miejscami występują skupiska małych głębokich dołów, których powierzchnia przekracza 30% nawierzchni jezdni. Ruch samochodowy szczególnie po deszczach powoduje pogłębianie się uszkodzeń (degradację drogi)

4. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji do przeprowadzenia prac remontowych niniejszej drogi, który przyczyni się do przywrócenia jej pierwotnego stanu technicznego, jednocześnie zapobiegając przez dalszym niszczeniem nawierzchni

5. Parametry techniczne drogi:

- Droga wewnętrzna leśna
- kategoria obciążenia KR1
- prędkość projektowa 30km/h
- szerokość drogi 3,5m
- spadek poprzeczny nawierzchni przekrój daszkowy pochylenie 3%
- szerokość poboczy od 0,5 do 1m

6. Opis stanu projektowanego

UWAGA.

Do wykonania prac remontowych należy użyć kruszyw dolomitowo wapiennych lub dolomitów dewońskich.

Nie dopuszcza się do wbudowania wapieni jurajskich.

Pomiar długości drogi rozpoczęto od krawędzi drogi krajowej nr 48

Prace należy wykonać od granicy działki pasa drogowego nie wchodząc z pracami na działkę drogową

Istniejące uszkodzenia na drodze podzielona na 2 kategorie różniące się rozmiarem uszkodzeń i zastosowanym sposobem naprawy

Prace remontowe nawierzchni drogi należy wykonać według poniżej przedstawionych technologii wykonania

Technologia I NAKŁADKA

Należy ją zastosować zgodnie z km przedstawionym w poniższej tabeli.

Uszkodzenia drogi polegają na występowaniu licznych dołków występujących koło siebie które łącznie na wskazanym odcinku przekraczają 30% nawierzchni

Technologia naprawy nawierzchni

Na wskazanym odcinku należy:

- Istniejącą nawierzchnię oczyścić z zanieczyszczeń organicznych, ewentualnie odprowadzić stagnującą wodę
- Uzupełnienie brakującego kruszywa w miejscach występowania dołów kruszywem 4-31,5mm na średnią grubość 5cm
- Oskardowanie naprawianego odcinka drogi na głębokość około 4cm
- Wyprofilowanie i zagęszczenie nawierzchni przy obfitym polewaniu wodą
- Zamiatowanie nawierzchni

Szacuje się, że na naprawę drogi wg wskazanej technologii uzupełnienie kruszywa konieczne będzie na 30% naprawianej powierzchni grubości 5cm.

Zestawienie miejsc przeznaczonych do naprawy :

Lp.	kilometraż		długość	
	od	do		
1	0+095.00	0+125.00	30	m
2	0+565.00	0+665.00	100	m
3	0+720.00	0+760.00	40	m
4	0+905.00	0+960.00	55	m
5	1+064.00	1+075.00	11	m
6	1+150.00	1+211.00	61	m
7	1+270.00	1+410.00	140	m
8	1+630.00	1+702.00	72	m
9	1+990.00	2+005.00	15	m
10	2+045.00	2+120.00	75	m
11	2+235.00	2+350.00	115	m
12	2+520.00	2+690.00	170	m
13	2+760.00	2+820.00	60	m
14	2+945.00	3+040.00	95	m
15	3+100.00	3+121.00	21	m
16	3+209.00	3+368.00	159	m
17	3+433.00	3+600.00	167	m
18	3+762.00	3+840.00	78	m
19	3+963.00	4+081.00	118	m
20	4+129.00	4+199.00	70	m

21	4+375.00	4+594.00	219	m
22	4+675.00	4+721.00	46	m
23	4+885.00	5+085.00	200	m
24	5+205.00	5+230.00	25	m
25	5+282.00	5+305.00	23	m
26	5+490.00	5+700.00	210	m
RAZEM			2375	m
Szerokość			3.5	m
Naprawiana powierzchnia			8312.5	m ²
Zapotrzebowanie na kruszywo 30% naprawianej powierzchni przy gr. 5cm			124.6875	m³

Technologia II Naprawa pojedynczych dołów

opis uszkodzeń

Pojedyncze doły głębokości do 10cm utrudniające poruszanie się pojazdów.

Naprawę należy wykonać poprzez zasypianie dołów kruszywem frakcji 4-31,5mm

Technologia naprawy

- Oczyszczenie dołów z błota stagnującej wody
- oskardowanie dna dołu, nadanie mu regularnego kształtu wraz z usunięciem odspojonego kruszywa
- uzupełnienie dołu mieszanką kruszywa odspojonego i kruszywa frakcji 4-31,5mm
- wyrównanie i zagęszczenie przy obfitym polewaniu wodą
- nakładkę należy tak ułożyć, aby po zagęszczeniu licowała się z istniejącą nawierzchnią obok naprawy. Kruszywo na naprawianym fragmencie może wystawać ponad nawierzchnię drogi nie więcej niż 1cm (po zagęszczeniu)

Szacunkowe zużycie materiałów:

Powierzchnia pojedynczych dołów					
wymiary dołu		głębokość średnio	ilość	powierzchnia naprawy	objętość
m	m	m	szt.	m ²	m ³
3.5	1	0.1	1	3.5	0.18
1	1	0.1	33	33	1.65
3.5	2	0.1	1	7	0.35
1.5	1.5	0.1	9	20.25	1.01
RAZEM				63.75	3.19

W objętości uwzględniono owalność zagłębienia

Umiejscowienie naprawy należy traktować orientacyjnie, a dokładne usytuowanie miejsca należy ustalić w terenie w porozumieniu z inwestorem.

Wymagania dla materiałów:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Wymiar kruszywad/D	4-31,5
Kategoria uziarnienia	85/15
Gęstość ziaren	2,65-2,75
Odporność na ścieranie	<40%
Nasiąkliwość	<3%
Zawartość pyłów	do 4%
Lekkie zanieczyszczenia	do 0,2%
Zawartość zanieczyszczeń organicznych	barwa wzorcowa
Zawartość ziaren nieforemnych	<40%
Mrozoodporność	<4%
Kruszywo dolomitowo-wapienne lub dolomit dewoński	
Nie dopuszcza się zastosowania innych kruszyw wapiennych	

1. Warunki techniczne odbioru robót.

Remont drogi uznaje się za wykonany prawidłowo gdy:

- Nawierzchnia po wykonaniu naprawy powinna być taka jak nowa nawierzchnia tłuczniowa
- Nierówności w przekroju poprzecznym nie mogą przekraczać 2cm
- Spadek poprzeczny na prostej powinien wynosić 3% ($\pm 1\%$)
- Nawierzchnia naprawiana powinna być tak szczelna i zwięzła, aby po przejechaniu pojazdu ciężkiego (o masie całkowitej większej od 20t) nie było śladu.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Rybak