

Jednostka projektowa:

**JR-** Andrzej Rybak

Rataje 8

27-215 Wąchock

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

---

---

## Uproszczona dokumentacja techniczna

---

---

Na remont drogi leśnej 6 w DSD nr inw. 220/1392 na terenie leśnictw Adamów i  
Chinów  
Długość drogi 5 737 m

---

---

**Investor:**

Nadleśnictwo Kozienice  
ul. Partyzantów 62  
26-670 Pionki

---

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

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 220/1392 dojazdu pożarowego nr 102 położonej w Leśnictwach Adamów i Chinów w oddziałach leśnych nr 6, 10, 15, 21, 20, 39, 38, 37, 36, 55, 54, 53, 73, 72, 90, 89, 88 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 powiatowej nr 1712W

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 do naprawy :

Lp.	kilometraż		długość	
	od	do		
1	0+053.00	0+074.00	21	m
2	0+148.00	0+212.00	64	m
3	0+488.00	0+708.00	220	m
4	0+951.00	1+031.00	80	m
5	1+066.00	1+145.00	79	m
6	1+244.00	1+311.00	67	m
7	1+370.00	1+407.00	37	m
8	1+817.00	1+898.00	81	m
9	2+128.00	2+234.00	106	m
10	2+348.00	2+364.00	16	m
11	2+535.00	2+583.00	48	m
12	2+918.00	2+971.00	53	m
13	3+378.00	3+678.00	300	m
14	3+966.00	4+040.00	74	m
15	4+086.00	4+175.00	89	m
16	4+271.00	4+303.00	32	m
17	4+556.00	4+630.00	74	m
18	5+315.00	5+440.00	125	m
RAZEM			1566	m
Szerokość			3.5	m

Naprawiana powierzchnia	5481	m <sup>2</sup>
Zapotrzebowanie na kruszywo 30% naprawianej powierzchni przy gr. 5cm	82.215	m <sup>3</sup>

## 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 <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
0.7	0.7	0.1	125	61.25	3.06
1	1	0.1	75	75	3.75
1.5	1.5	0.1	8	18	0.9
2	1.5	0.1	6	18	0.9
5	1	0.1	1	5	0.25
1.5	1	0.1	4	6	0.3
2	1	0.1	1	2	0.1
<b>RAZEM</b>				<b>185.25</b>	<b>9.26</b>

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 kruszywa/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