

Jednostka projektowa:

JR- Justyna Rybak

Wielka Wieś 8a

27-215 Wąchock

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

Uproszczony projekt budowlany

Remont drogi leśnej nr 488/220 w leśnictwie Ciechostowice

Inwestor:



Nadleśnictwo Skarżysko
ul. Wiejska 1
26-110 Skarżysko Kamienna

dz. ewidencyjne	92/1200	93/1200	115/1200	116/1200
	134/1200	141/1200	142/1202	
obręb	0017 Sobótka			
Jed. ewid.	261002_2 Bliżyn			

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

Opis techniczny

Rataje, lipiec 2024r

1. Podstawa opracowania.

Umowa z Nadleśnictwem Skarżysko

Mapa leśna Banku Danych o Lasach

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 488/220 przebiegającej przez oddziały leśne

leśnictwo Ciechostowice

92	93	115	116
134	141	142	

3. Opis stanu istniejącego

Droga leśna o nawierzchni częściowo gruntowej ulepszonej kruszywem łamanym, częściowo brukowana. Na znacznych odcinkach występują nierówności, doły powodujące zastoiny wody, głębokie koleiny.

W czasie stagnowania wody w dołach przejeżdżające samochody powodują pogłębianie się uszkodzeń i pogarszanie stanu technicznego nawierzchni.

4. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji do przeprowadzenia prac remontowych drogi leśnej nr 488/220 położonej w oddziałach leśnych leśnictwa Ciechostowice, który przyczyni się do przywrócenia jej parametrów technicznych, przejezdności pojazdów oraz nadania właściwych przekrojów poprzecznych umożliwiających odpływ wody. Naprawa przyczyni się także do powstrzymania dalszej degradacji drogi.

5. Parametry techniczne drogi:

- Droga leśna wewnętrzna
- kategoria obciążenia KR1
- szerokość drogi 3,5m
- spadek poprzeczny nieokreślony
- pobocza gruntowe 50-75cm

6. Opis stanu projektowanego

Pomiar długości drogi rozpoczęto na krawędzi drogi leśnej nr959/220 (na granicy leśnictw Majdów i Ciechostowice)

Przebieg drogi wraz z orientacyjnym zaznaczeniem miejsc naprawy przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym

6.1 Naprawa nawierzchni drogi na całej jej szerokości poprzez wykonanie nakładki z kruszywa

Prace remontowe nawierzchni drogi należy wykonać według poniżej przedstawionych technologii wykonania

Technologia naprawy

Naprawę należy wykonać na całej szerokości drogi tj. szerokości 3,5m zgodnie z załączoną sytuacją. Grubość nakładki do wykonania przedstawiono dla poszczególnych odcinków w zestawieniu robót

Należy zachować zaprojektowaną szerokość drogi.

- Oczyszczenie drogi z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody
- Wyrównanie dużych nierówności (zasypanie dużych dołów) kruszywem z drogi
- Wyprofilowanie podłoża
- Oskardowanie mechaniczne nawierzchni na naprawianych odcinkach za pomocą zrywarek lub zrywarkami równiarek do głębokości 5cm
- wbudowanie warstwy kruszywa frakcji 0-31,5mm grubość warstwy kruszywa po zagęszczeniu 7 cm .
- wyprofilowanie powierzchni. Należy warstwie nadać przekrój daszkowy tak aby zapewniony był naturalny odpływ wody na teren 3% z tolerancją +3% , -1% (2%-6%)
- zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą

Zakres robót do wykonania

Remont drogi						
km						
od	do	długość	szerokość	pow	gr. warstwy	objętość
0+476	0+501	25	3.5	87.5	0.07	6.125
1+524	1+563	39	3.5	136.5	0.07	9.555
1+760	0+000	10	3.5	35	0.07	2.45
1+863	1+930	67	3.5	234.5	0.07	16.415
2+045	2+110	65	3.5	227.5	0.07	15.925
2+233	2+255	22	3.5	77	0.07	5.39
RAZEM		228	m	798		55.86

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

6.2 Naprawa kolein

Opis uszkodzeń

Widoczne koleiny utrudniające ruch pojazdów

Technologia naprawy

Naprawę należy wykonać na całej szerokości koleiny bez względu na jej szerokość (w przedmiarze założono szerokość 0,8m) zgodnie z załączoną sytuacją oraz wypełnić ją na

pełną głębokość do zrównania z wyniosłościami (garbami środkowym lub bocznym bez względu na grubość warstwy jaką należy wykonać, założono grubość warstwy 10cm)

- Oczyszczenie drogi z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody
- wbudowanie warstwy kruszywa frakcji 0-31,5mm wraz z jego zagęszczeniem grubość warstwy po zagęszczeniu do **10cm**
- zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą

zakres prac do wykonania

Remont koleiny							
strona	km		ilość	długość	szerokość	pow	
	od	do					
	0+537	0+613	2	76	0.8	121.6	m ²
	0+893	1+050	2	157	0.8	251.2	m ²
	1+083	1+173	2	90	0.8	144	m ²
	RAZEM			323	m	516.8	m²

6.3 Naprawa nawierzchni drogi poprzez łatanie pojedynczych dołów

Na całym odcinku drogi przeznaczonej do remontu należy naprawić pojedynczo występujące doły. Niezależnie od przedstawionego poniżej zestawienia ilości należy naprawić wszystkie doły.

Technologia naprawy pojedynczych dołów

Opis robót

- Przed oskardowaniem nawierzchni zarys miejsca naprawianego należy oczyścić z błota i innych zanieczyszczeń
- Ostrzem oskardu obrysować obwód naprawianego miejsca. W miarę możliwości miejsca naprawiane powinny mieć kształt prostokąta lub kwadratu.
- Po zoskardowaniu wyboju do głębokości dna (minimalna głębokość 5cm) należy wybrać rumowisko i oczyścić dno i ścianki szczotkami i miotłami.
- Kruszywo przeznaczone do naprawy 0-31,5mm należy rozścielać tak aby po zagęszczeniu łąty powierzchnia jej była równa z powierzchnią przylegającej jezdni. Stary tłuczeń może być użyty ponownie przy czym musi być on dokładnie przemieszany z nowym (poza naprawianym miejscem i jego ilość nie może być większa niż 50%)
- Przed zagęszczeniem kruszywo należy zwilżyć wodą
- Każde naprawiane miejsce przez zasypaniem kruszywem powinno być zwilżone wodą
- Kruszywo należy zagęszczać aż do całkowitego zaklinowania się kruszywa
- Na naprawianej powierzchni rozsypać miął, polać wodą i zagęścić aż do osiągnięcia zamulenia nawierzchni

Zakres robót do wykonania

Naprawa pojedynczych dołów					
Lp.	średnia powierzchnia pojedynczego dołu	powierzchnia	głębokość	% nowego kruszywa	objętość kruszywa

	m ²	m ²	m	%	m ³
1	36	36	0.09	50%	1.62
RAZEM		36			1.62

6.4 Naprawa nawierzchni poprzez jej wyrównanie i wyprofilowanie

Prace remontowe nawierzchni drogi należy wykonać według poniżej przedstawionych technologii wykonania

Technologia naprawy

Naprawę należy wykonać na całej szerokości drogi tj. szerokości 3,5m zgodnie z załączoną sytuacją.

Należy zachować zaprojektowaną szerokość drogi.

- Oczyszczenie drogi z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody
- Wyrównanie dużych nierówności (zasypywanie dużych dołów) kruszywem z drogi
- Wyprofilowanie podłoża
- Oskardowanie mechaniczne nawierzchni na naprawianych odcinkach za pomocą zrywarek lub zrywarkami równiarek do głębokości 5cm
- wyprofilowanie powierzchni. Należy warstwie nadać przekrój daszkowy tak aby zapewniony był naturalny odpływ wody na teren 3% z tolerancją +3% , -1% (2%-6%)
- zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą

Zakres robót do wykonania

Wyrównanie nawierzchni					
km					
Lp.	od	do	długość	szerokość	pow
1	2+324	2+534	210	3.5	735
RAZEM			210	m	735

7. Wymagania dla materiałów

Do wykonania prac remontowych należy użyć kruszyw dolomitowych lub dolomitowo wapiennych.

Nie dopuszcza się wbudowania kruszyw wapiennych

Krzywa uziarnienia kruszywa 0-31,5mm powinna mieścić się pomiędzy krzywymi granicznymi dobrego uziarnienia (krzywe 1-2) jak dla podbudowy jednowarstwowej.

8. Warunki techniczne odbioru robót.

Remont drogi uznaje się za wykonany prawidłowo gdy:

- Kruszywo po wykonaniu naprawy powinno tworzyć równą nawierzchnię zaklinowaną bez luźnych kamieni i bez skupisk rozsegregowanego kruszywa.
- Nierówności w przekroju poprzecznym nie powinny przekraczać 4cm
- Nierówności podłużne nie powinny przekraczać 4cm

- Spadek poprzeczny powinien umożliwiać spływ wody, i być większe od 2% przy czym na krawędzi jezdni nie powinno być nierówności zatrzymujących spływ wody
- Ukształtowanie nawierzchni przy naprawie kolein powinno umożliwiać spływ wody w kierunku pobocza
- 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