

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 1105/220 – „Zuzelanka” w leśnictwach Węglów i Parszów

Inwestor:



Nadleśnictwo Skarżysko
ul. Wiejska 1
26-110 Skarżysko Kamienna

dz. ewidencyjne

obręb Parszów

| | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 261105_5.0005.96/202 | 261105_5.0005.97/202 | 261105_5.0005.98/202 | 261105_5.0005.1012 |
| 261105_5.0005.96/201 | 261105_5.0005.97/201 | 261105_5.0005.98/201 | 261105_5.0005.99/202 |
| 261105_5.0005.99/201 | | | |

Obręb Wąchock

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 261105_5.0004.100/202 | 261105_5.0004.101/201 | 261105_5.0004.102/201 | 261105_5.0004.130/202 |
| 261105_5.0004.100/201 | 261105_5.0004.101/202 | 261105_5.0004.102/202 | 261105_5.0004.103/200 |
| 261105_5.0004.131/200 | 261105_5.0004.132/200 | 261105_5.0004.133/200 | 261105_5.0004.134/200 |
| 261105_5.0004.104/200 | 261105_5.0004.105/200 | 261105_5.0004.106/200 | 261105_5.0004.107/201 |
| 261105_5.0004.135/200 | 261105_5.0004.2199/2 | | |

obręb

0004 Parszów; 0005 Rataje

Jed. ewid.

261105_5 Wąchock obszar wiejski

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

Rataje, czerwiec 2024r

Opis techniczny

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 1105/220- „Zuzelanka” przebiegającej przez oddziały leśne

leśnictwa Węglów

| | | |
|----|----|----|
| 96 | 97 | 98 |
|----|----|----|

leśnictwa Parszów

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 99 | 130 | 100 | 103 | 104 |
| 131 | 101 | 132 | 105 | 106 |
| 102 | 133 | 134 | 107 | 135 |

3. Opis stanu istniejącego

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

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

Na odcinkach o większym spadku podłużnym wymyta nawierzchnia z widocznymi żłobieniami wyrytymi przez płynącą wodę.

4. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji do przeprowadzenia prac remontowych drogi leśnej nr 1105/220 – ‘Zuzelanka’ położonej w oddziałach leśnych leśnictwa Parszów i Węglów, 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 nawierzchni brukowcowej drogi powiatowej relacji Wąchock- Sierakowice

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 wraz z jego zagęszczeniem grubość warstwy po zagęszczeniu (**wg zestawienia robót**)
- 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 |
| 1+558 | 1+697 | 139 | 3.5 | 486.5 | 0.07 | 34.055 |
| 3+116 | 3+248 | 132 | 3.5 | 462 | 0.07 | 32.34 |
| 5+300 | 5+461 | 161 | 3.5 | 563.5 | 0.07 | 39.445 |
| RAZEM | | 432 | m | 1512 | | 105.84 |

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

6.2 Naprawa wymytej krawędzi jezdni

Opis uszkodzeń

Widoczne wypłukania nawierzchni na wewnętrznych krawędziach łuków poziomych

Technologia naprawy

Naprawę należy wykonać na szerokości 0,5m zgodnie z załączoną sytuacją.

- Oczyszczenie drogi z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody
- Oskardowanie mechaniczne nawierzchni na naprawianych odcinkach za pomocą zrywarek lub zrywarkami równiarek do głębokości 5cm
- wbudowanie warstwy kruszywa frakcji 0-31,5mm wraz z jego zagęszczeniem grubość warstwy po zagęszczeniu **0,07cm**
- zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą

Zakres robót do wykonania

| Remont koleiny na łukach zaznaczonych na sytuacji | | | | | | |
|---|------------------|----|------------|-----------|-----------|----------------------|
| strona | km | | długość | szerokość | pow | |
| | od | do | | | | |
| lewa | wew. strona łuku | | 65 | 0.5 | 32.5 | m ² |
| prawa | wew. strona łuku | | 65 | 0.5 | 32.5 | m ² |
| | RAZEM | | 130 | m | 65 | 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. | Ilość dołów | średnia powierzchnia pojedynczego dołu | powierzchnia | głębokość | % nowego kruszywa | objętość kruszywa |
| | szt. | m ² | m ² | m | % | m ³ |
| 1 | 1 | 10 | 10 | 0.09 | 50% | 0.45 |
| 2 | 2 | 5 | 10 | 0.09 | 50% | 0.45 |
| 3 | 3 | 4 | 12 | 0.09 | 50% | 0.54 |
| 4 | 2 | 3.5 | 7 | 0.09 | 50% | 0.32 |
| 5 | 6 | 3 | 18 | 0.09 | 50% | 0.81 |
| 6 | 6 | 2.5 | 15 | 0.09 | 50% | 0.68 |
| 7 | 10 | 2 | 20 | 0.09 | 50% | 0.90 |
| 8 | 13 | 1.5 | 19.5 | 0.09 | 50% | 0.88 |
| 9 | 46 | 1 | 46 | 0.06 | 50% | 1.38 |
| 10 | 45 | 0.5 | 22.5 | 0.06 | 50% | 0.68 |
| 11 | 1 | 15 | 15 | 0.1 | 50% | 0.75 |
| RAZEM | | | 195 | | | 7.07 |

Wyliczenie kruszywa do wbudowania

| Objętość | ciężar objętościowy | ciężar |
|----------------|---------------------|--------|
| m ³ | t | t |
| 7.07 | 2 | 14.2 |

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
- nawierzchnia poboczy powinna być dopasowana krawędzią do nawierzchni drogi, nie wystawać ponad nią i posiadać spadek poprzeczy minimum 2%, jednak powinien być od większy od spadku poprzecznego nawierzchni jezdni.

- Nawierzchnia naprawiana powinna być tak szczelna i zwięzła, aby po przejechaniu pojazdu ciężkiego (o masie całkowitej większej od 20t) nie było śladu.
- Profil podłużny rowów odpływowych powinien być skierowany ze spadkiem od drogi w kierunku lasu i umożliwiać odprowadzenie wody.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Rybak