

Jednostka projektowa:

JR – Andrzej Rybak

Rataje, ul. Kalinowa 8

27-215 Wąchock

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

Uproszczony projekt budowlany

Remont drogi leśnej nr 220/90 w leśnictwie Marzysz i Trzemosna

Inwestor:



Nadleśnictwo Daleszyce

ul. Zakościele 7a

26-021 Daleszyce

Nr działek	952/2, 953/2, 954, 939, 955/2, 956, 957, 942
Nr oddziałów leśnych	92, 93 – leśnictwo Marzysz 94, 95, 96, 100, 101, 102 leśnictwo Trzemosna
obręb ewidencyjny	0016 Trzemosna
Jed. ewidencyjna	260405_5 – Daleszyce – obszar wiejski

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

Rataje, czerwiec 2024r

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Umowa z Nadleśnictwem Daleszyce

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 220/90 przebiegającej przez oddziały leśne nr 92 i 93 leśnictwa Marzysz i 94, 95, 96, 100, 101, 102 leśnictwa Trzemosna Nadleśnictwo Daleszyce

3. Opis stanu istniejącego

Droga leśna o nawierzchni gruntowej ulepszonej kruszywem łamanym. Na znacznych odcinkach występują nierówności, doły powodujące zastoiny wody, rozmycia i wypłukania nawierzchni oraz luźne kruszywo odspojone przez koła samochodów od nawierzchni. Ponadto wyniesione pobocza uniemożliwiają spływ wody z nawierzchni do rowów przydrożnych.

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 220/90 położonej w oddziałach leśnych nr 92 i 93 leśnictwa Marzysz i 94, 95, 96, 100, 101, 102 leśnictwa Trzemosna, 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 jezdni asfaltowej drogi powiatowej nr 1345T, a zakończono na krawędzi drogi powiatowej nr 1344T.

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. Należy zachować zaprojektowaną szerokość drogi.

- Oczyszczenie drogi z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody,
- zniwelowanie wyniosłości nawierzchni (garbu środkowego i wyniesionych poboczy)
- 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 daszkowy spadek 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 kruszywa
		m	m	m ²	m	m ³
0+293	0+421	128	3.5	448	0.09	40.32
0+876	1+733	857	3.5	2999.5	0.09	269.955
RAZEM		985		3447.5		310.3

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

6.2 Naprawa nawierzchni na zjazdach

Ilość zjazdów przeznaczonych do naprawy i ich powierzchnie przedstawiono w zestawieniu robót.

Lokalizacja zjazdów przeznaczonych do naprawy przedstawiona została orientacyjnie na rysunku SYTUACJA. Należy ją traktować orientacyjnie, a zjazd musi wpisywać się w ślad istniejącej drogi lub szlaku zrywkowego.

Powierzchnia zjazdu do naprawy wg zestawienia robót.

Technologia robót

Naprawę należy wykonać na całej powierzchni zjazdu wraz z jego wyłukowaniami. Szerokość zjazdu na odcinku prostym równa 3,5m, koniec dostosowany do istniejącego terenu.

- Oczyszczenie zjazdu z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, humusu i porastającej roślinności

- Wyprofilowanie podłoża wraz z wykonaniem korytka zjazdu o szerokości 3,5m na odcinku prostym i głębokości ~20cm
- Wykonanie wykopu dla korytka filtracyjnego wg rysunków konstrukcyjnych o wymiarach szerokość 0,6m głębokość 0,4m długość 14m
- Wypełnienie wykopu kruszywem 31,5-63mm i jego zagęszczenie
- wbudowanie warstwy kruszywa frakcji 0-31,5mm wraz z jego zagęszczeniem grubość warstwy po zagęszczeniu **wg zestawienia robót**
- wyprofilowanie powierzchni.
- nawierzchnia zjazdu musi być dostosowana do nawierzchni drogi bez uskoków, jej ukształtowanie nie może powodować zastoin wody i umożliwiać sprawne jej odprowadzenie poza nawierzchnię. (W miarę możliwości wody ze zjazdu nie należy sprowadzać na nawierzchnię jezdni).
- Nawierzchnia swoim ukształtowaniem powinna tworzyć wyraźny kształt korytka zgodnie z rysunkami umożliwiając przepływ wody rowami przydrożnymi.
- Kruszywo w korytku nie powinno być doziarniane ani zamulane.
- zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą

Zakres robót do wykonania

Naprawa nawierzchni na zjazdach					
km	strona	ilość	pow	gr. warstwy	objętość
			m2	m	m3
0+000	początek	1	100	0.2	20
0+117	lewy	1	40	0.2	8
0+602	obustronny	2	40	0.2	16
0+698	obustronny	2	40	0.2	16
0+762	prawy	1	40	0.2	8
0+785	lewy	1	40	0.2	8
0+880	prawy	1	40	0.2	8
0+990	lewy	1	40	0.2	8
1+209	lewy	1	40	0.2	8
1+239	obustronny	2	40	0.2	16
1+517	lewy	1	40	0.2	8
1+733	koniec	1	100	0.2	20
RAZEM			600		144

Wykonanie korytka filtracyjnego z kruszywa na zjeździe				
		ilość	długość	długość razem
		szt.	m	m
0+000	początek	0	0	0
0+117	lewy	0	0	0
0+602	obustronny	2	14	28
0+698	obustronny	2	14	28
0+762	prawy	1	14	14
0+785	lewy	1	14	14
0+880	prawy	1	14	14

0+990	lewy		1	14	14
1+209	lewy		1	14	14
1+239	obustronny		2	14	28
1+517	lewy		1	14	14
1+733	koniec		0	0	0
0+000	0+000		0	0	0
0+000	0+000		0	0	0
Razem			12		168

6.3 Naprawa nawierzchni drogi poprzez łatanie pojedynczych dołów

Na drodze należy załatać pojedyncze doły zgodnie z zestawieniem:

Lokalizacja jest podana orientacyjnie i przez rozpoczęciem prac należy ją ustalić dokładnie na gruncie w porozumieniu z Inwestorem lub autorem projektu.

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 miał, polać wodą i zagęścić aż do osiągnięcia zamulenia nawierzchni

Zakres robót do wykonania

Naprawa pojedynczych dołów									
Lp.	Ilość dołów	Wymiary			średnia powierzchnia pojedynczego dołu	powierzchnia	głębokość	% nowego kruszywa	objętość kruszywa
	szt.	m*m			m²	m²	m	%	m³
1	20	1	*	1	1	20	0.10	50%	1.00
RAZEM			*			20			1.00

6.4 Karczowanie pni

Pozostawione w poboczu, rowie oraz na skarpie i przeciwskarpie karpinę należy usunąć.

Powstały dół należy uzupełnić gruntem rodzimym w lokalizacji poza konstrukcją drogi i kruszywem w przypadku lokalizacji dołu w poboczu, wyrównać i zagęścić.

Zestawienie robót

Karczowanie pni			
średnica pnia			
cm		ilość szt.	
10-50		54	

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 5cm mierzone 3 metrową łatą
- Spadek poprzeczny powinien być w prawo umożliwiając spływ wody, i być większe od 2% przy czym na krawędzi jezdni nie powinno być nierówności zatrzymujących spływ wody
- 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

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Informacje ogólne

1) Remont,

Remont drogi leśnej nr 220/90 w leśnictwie Marzysz i Trzemosna

Nr działek	952/2, 953/2, 954, 939, 955/2, 956, 957, 942
Nr oddziałów leśnych	92, 93 – leśnictwo Marzysz 94, 95, 96, 100, 101, 102 leśnictwo Trzemosna
obręb ewidencyjny	0016 Trzemosna
Jed. ewidencyjna	260405_5 – Daleszyce – obszar wiejski

(Adres inwestycji)

2) Nadleśnictwo Daleszyce ul. Zakościele 7a 26-021 Daleszyce

(Imię i nazwisko oraz adres inwestora)

3) mgr inż. Andrzej Rybak

(Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację)

Część opisowa

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Prace przygotowawcze i rozbiórkowe

- wytyczenie trasy w terenie

Roboty zasadnicze

- wykonanie naprawy nawierzchni drogi

2) Działki na której prowadzona jest inwestycja są działkami niezabudowanymi (działki leśne)

(Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych)

3) **Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak równiarki, koparki, walce drogowe i środki transportu

4) **Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:**

4.1. Roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu:

- Najechanie przez samochód lub sprzęt ładujący, zagęszczarki (koparka, spycharka)
- Upadek, poślizgnięcie się

4.2. Nieodpowiednie wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny:

- Nieuwaga w zachowaniu pracowników

Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie.. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U - 51).

6) **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robót, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcję bezpiecznego ich wykonywania, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 29 z 1997r z późn. zm.)

Instruktaż powinien obejmować:

- zapoznanie się pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu i inwestycji i rodzaju robót
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi
- podanie do wiadomości rodzajów prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu

- podanie zasad bezpieczeństwa organizacji stanowisk pracy, podanie zasad komunikowania się podczas wystąpienia zagrożenia
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP

7) Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi.

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym.

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażać pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi pieszce zabezpieczyć przed poślizgiem.

Maszyny, narzędzia i sprzęt.

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwieg, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta.

8) Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego znajdują się w biurze Kierownika Budowy na terenie budowy.

8. Pierwsza pomoc.

Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Inwestycja przewiduje prowadzenie robót wykonywanych w odległości nie większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy znajdującego się na terenie budowy.

Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie będą mogły zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji. Na budowie będzie wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów :

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej straży pożarnej
- posterunku policji

Podpis



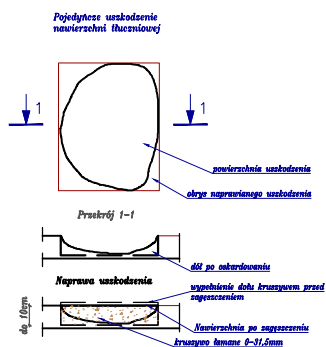
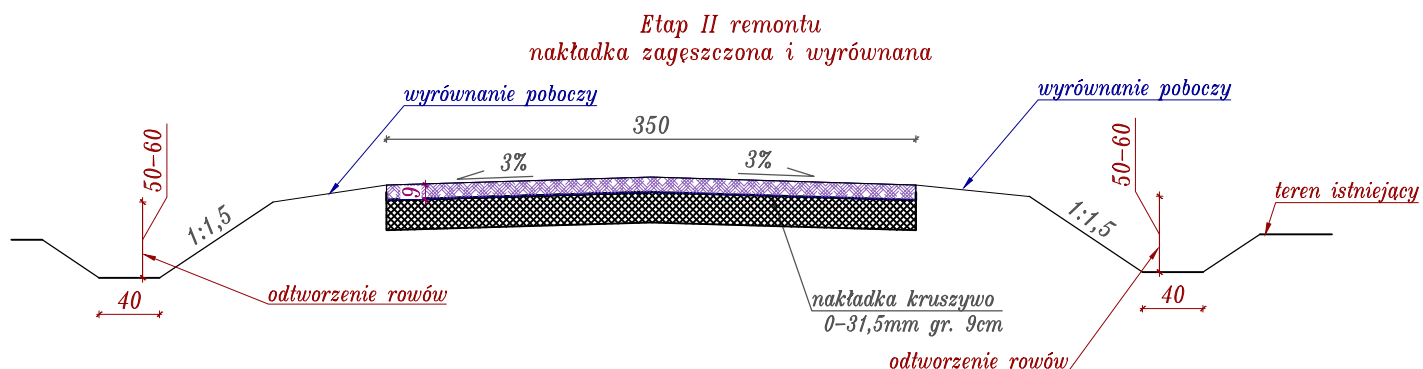
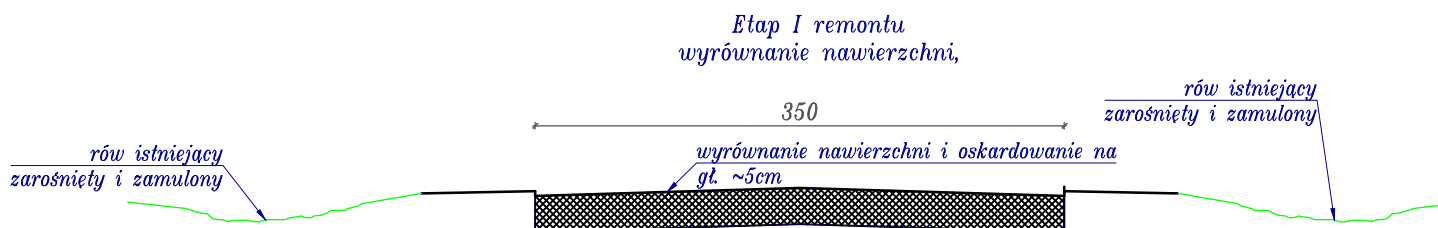
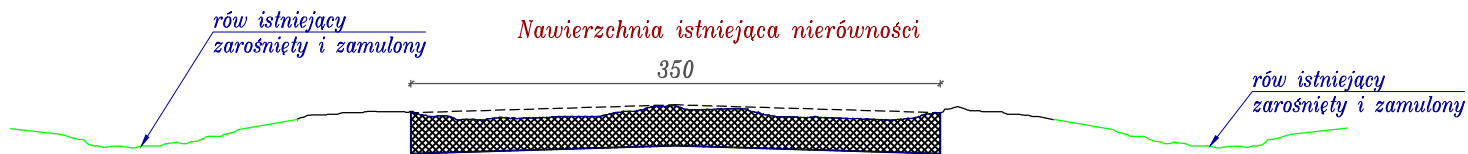
Legenda

- Przebieg remontowanej drogi leśnej
- Naprawa nawierzchni
- Remont nawierzchni zjazdu
- Naprawa poboczy
- Oczyszczenie rowów przydrożnych i odpływowych

Biuro projektowe		Inwestor:	
JR- Andrzej Rybak		Nadleśnictwo Daleszyce	
Ranż, ul. Kalinowa 8		ul. Zakosiele 7a	
27-215 Wąchock		26-021 Daleszyce	
tel: 880 149 474; 880 815 418			
Obiekt			
Remont drogi leśnej nr220/90 w leśnictwie Trzemosna			
Temat:			Nr rysunku
SYTUACJA			1
FUNKCJA	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data
	branza drogowca		
Projektant:	mgr inż. Andrzej Rybak	SWK/0094/PWBD/15	06-2024
Data opracowania		Skala	
06-2024		1:2 000	

Przekroje Normalno – Konstrukcyjne

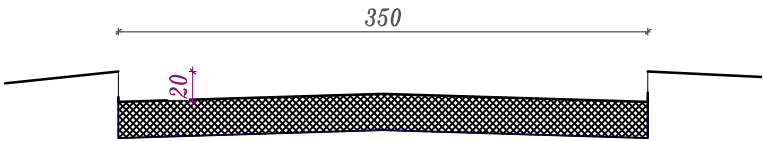
"Remont drogi leśnej nr 220/90 w leśnictwie Trzemosna



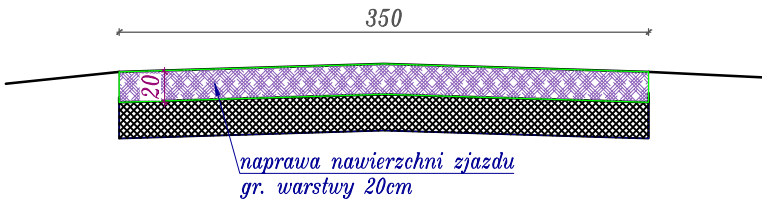
Biuro projektowe		Inwestor:	
JR- Andrzej Rybak		Nadleśnictwo Daleszyce	
Rataje, ul. Kalinowa 8		ul. Zakościele 7a	
27-215 Wąchock		26-021 Daleszyce	
tel: 880 149 474; 880 815 418			
Obiekt			
Remont drogi leśnej nr220/90 w leśnictwie Trzemosna			
Temat:		Nr rysunku	
Przekroje konstrukcyjne		2-1	
FUNKCJA	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	DATA
Branża drogowa			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Rybak	SWK/0094/PWBD/15	06-2024
Data opracowania		Skala	
06-2024		1:50	

Przekroje Normalno – Konstrukcyjne
”Remont drogi leśnej nr 220/90 w leśnictwie Trzemosna

Etap I remontu
korytowanie i wyrównanie nawierzchni



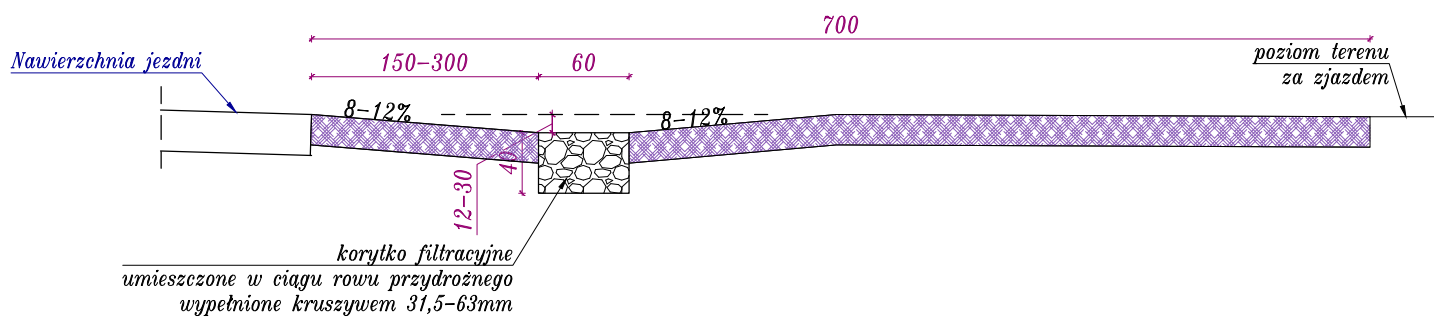
Etap II remontu
wykonanie nawierzchni zjazdu



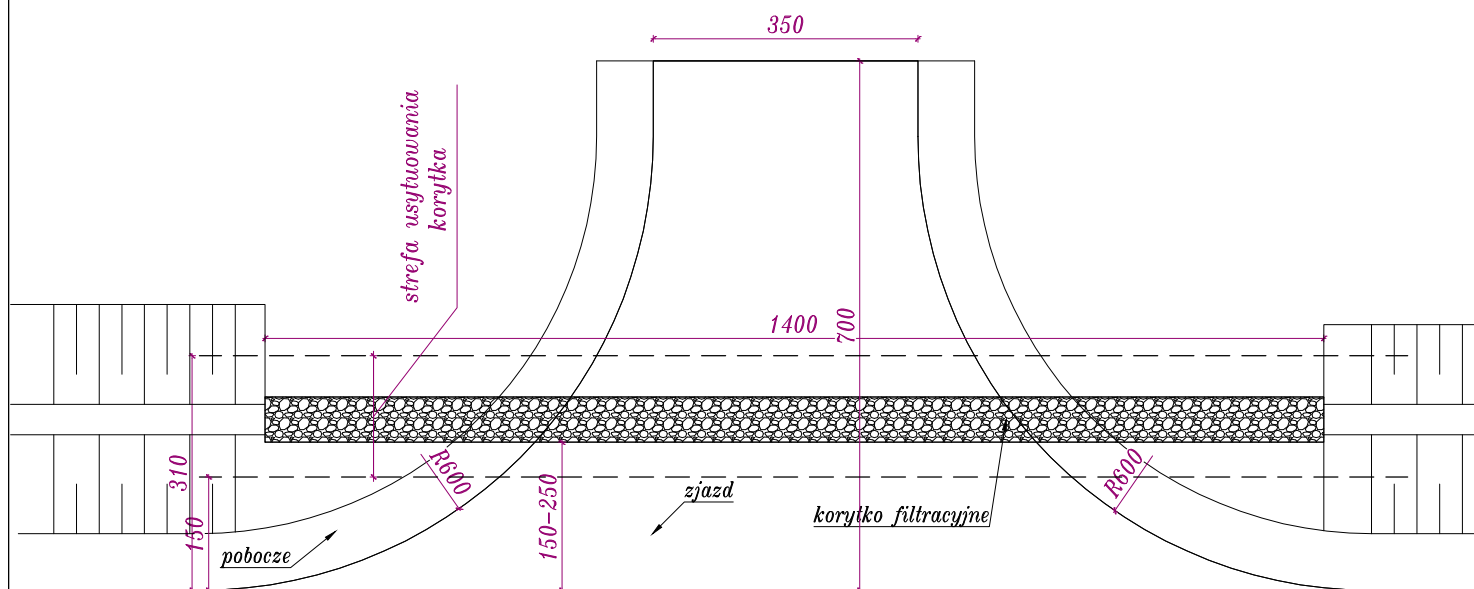
Biuro projektowe		Inwestor:	
JR- Andrzej Rybak		Nadleśnictwo Daleszyce	
Rataje, ul. Kalinowa 8		ul. Zakościele 7a	
27-215 Wąchock		26-021 Daleszyce	
tel: 880 149 474; 880 815 418			
Obiekt			
Remont drogi leśnej nr220/90 w leśnictwie Trzemosna			
Temat:			Nr rysunku
Przekroje konstrukcyjne			2-2
FUNKCJA	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	DATA
Branża drogowa			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Rybak	SWK/0094/PWBD/15	06-2024
Data opracowania		Skala	
06-2024		1:50	

"Remont drogi leśnej nr 220/90 w leśnictwie Trzemosna

Przekrój podłużny zjazdu



*Zjazd z korytkiem filtracyjnym
widok z góry*



Biuro projektowe <i>JR- Andrzej Rybak</i> Rataje, ul. Kalinowa 8 27-215 Wąchock tel: 880 149 474; 880 815 418 Obiekt		Inwestor: <i>Nadleśnictwo Daleszyce</i> ul. Zakościele 7a 26-021 Daleszyce	
Remont drogi leśnej nr220/90 w leśnictwie Trzemosna			
Temat:			Nr rysunku <div>2-3</div>
Przekroje konstrukcyjne			
FUNKCJA	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	DAta
Branża drogowa			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Rybak	SWK/0094/PWBD/15	06-2024
Data opracowania		Skala	
06-2024		1:50	

Jednostka projektowa:

JR – Andrzej Rybak

Rataje 8 27-215 Wąchock

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

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Remont drogi leśnej nr 220/259 w leśnictwie Niestachów

Inwestor:

Nadleśnictwo Daleszyce

ul. Zakościele 7a

26-021 Daleszyce

KOD CPV	RODZAJ ROBÓT
45233142-6	Roboty w zakresie naprawy dróg

Dokumentację sporządził:

mgr inż. Andrzej Rybak

U-D-05-02-00a

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem dróg leśnych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z remontem

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem remontu na drogach leśnych.

1.4. Określenia podstawowe

Droga leśna - wydzielony pas terenu znajdujący się na powierzchni gruntów leśnych, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych, wraz z leżącymi w ciągu drogi mijankami, składnicami przy-zrębowymi oraz technicznymi urządzeniami służącymi organizacji i zabezpieczeniu ruchu oraz technologii prac leśnych - nie będąca drogą publiczną.

Roboty w zakresie remontu – polegają na profilowaniu dróg równiarką, uzupełnieniu kruszywa, zcięcie zdeformowanych poboczy

Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

Korona drogi – jezdnia z poboczami, zatokami i pasami awaryjnego postoju.

Jezdnia – główna część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Warstwa z kruszywa łamanego – warstwa spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. W drogach leśnych warstwa po której poruszają się pojazdy.

Teren budowy – teren z istniejącymi drogami udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nich robót remontowych oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metod użytych przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy.

1.5.2 Ochrona środowiska, przeciwpożarowa i materiały szkodliwe dla środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.5.3 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

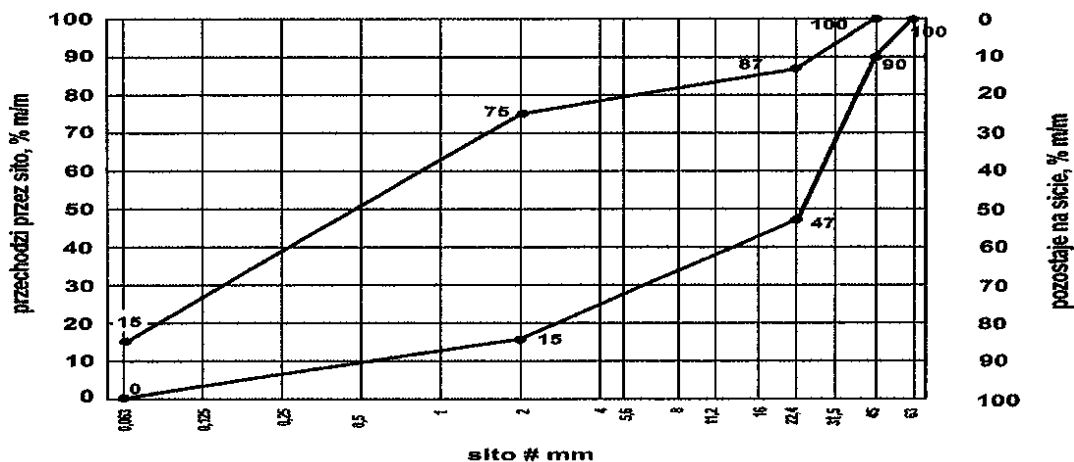
Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

2. MATERIAŁY

Wykonawca przed przystąpieniem do robót przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia kruszywa przeznaczone do wbudowania, potwierdzone świadectwem jakości lub innym dokumentem stwierdzającym przydatność tych materiałów.

Wymagania dla materiałów:

Uziarnienie nawierzchni powinno się mieścić pomiędzy krzywymi dobrego uziarnienia krzywe uziarnienia dla nawierzchni



Ponadto kruszywo musi spełniać poniższe wymagania

Maksymalna zawartość pyłów: Kat. UF	Kat. UF ₁₅ (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być $\leq 15\%$)
Minimalna zawartość pyłów: Kat. LF	Kat. LF ₈ (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być $\geq 8\%$)

Kruszywa nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Do wykonania prac należy użyć:

- równiarki samojezdnej
- walca statycznego
- oskardów i zrywark spulchniających na równiarce
- rozścielacz do kruszywa

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, poleceniami Inspektora Nadzoru.

Uszkodzenia dróg głównie ograniczają się do górnej ich części (koleiny, wyboje, doły), które należy naprawić, celem ich przywrócenia właściwych parametrów eksploatacyjnych.

Opis robót

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

Naprawę należy wykonać na całej szerokości drogi tj. szerokości 3,5m zgodnie z załączoną sytuacją. Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej grubość nakładki wynosi 10cm.

Należy zachować zaprojektowaną szerokość drogi.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- 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

Naprawa nawierzchni na zjazdach

Naprawę należy wykonać na całej powierzchni zjazdu wraz z jego wyłukowaniami. Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej to szerokość zjazdu na odcinku prostym równa 3,5m, krawędzie zjazdu na przecięciu z krawędzią drogi wyłukowane łukiem kołowym o promieniu R=6m, koniec dostosowany do istniejącego terenu.

- Oczyszczenie zjazdu z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, humusu i porastającej roślinności
- Wyprofilowanie podłoża wraz z wykonaniem koryta zjazdu o szerokości 3,5m na odcinku prostym i głębokości ~20cm
- Wykonanie wykopu dla korytka filtracyjnego wg rysunków konstrukcyjnych o wymiarach szerokość 0,6m głębokość 0,4m długość 14m
- Wypełnienie wykopu kruszywem 31,5-63mm i jego zagęszczenie
- wbudowanie warstwy kruszywa frakcji 0-31,5mm wraz z jego zagęszczeniem grubość warstwy po zagęszczeniu **jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej równa 20cm**
- wyprofilowanie powierzchni.
- nawierzchnia zjazdu musi być dostosowana do nawierzchni drogi bez uskoków, jej ukształtowanie nie może powodować zastoin wody i umożliwiać sprawne jej odprowadzenie poza nawierzchnię. (W miarę możliwości wody ze zjazdu nie należy sprowadzać na nawierzchnię jezdni).
- Nawierzchnia swoim ukształtowaniem powinna tworzyć wyraźny kształt korytka zgodnie z rysunkami umożliwiając przepływ wody rowami przydrożnymi.
- Kruszywo w korytku nie powinno być doziarniane ani zamulane.
- zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą

Naprawa nawierzchni drogi poprzez łatanie pojedynczych dołów

- 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

Naprawa o odtworzenie rowów odpływowych i przydrożnych

- wykonać odmulenie rowów wraz z nadaniem im spadków podłużnych 1-3%:
 - w zaznaczonych miejscach na planie sytuacyjnym z nadaniem im spadków od drogi w stronę lasu
- nadanie nachylenia skarpom rowów w przedziale od 1:1 do 1:2

Należy wykonać:

- odtworzenie rowu odpływowego na teren lasu po obu stronach drogi

Naprawa poboczy

W celu naprawy poboczy w miejscach wykonani ich remontu należy wykonać ich ścięcie, uzupełnienie braków gruntem G1 dowiezionym przez wykonawcę (może być wykorzystane kruszywo z korytowania jezdni) wyprofilowanie i zagęszczenie na całej ich szerokości tj. 0,5 do 1m.

Oczyszczenie nawierzchni z naniesionego przez wodę materiału (piasku)

- Oczyszczyć mechanicznie nawierzchnię przez usunięcie materiału naniesionego przez wodę
- materiał usunięty zutylizować lub wykorzystać w innych pracach remontowych
- ręczne uprzątnięcie terenu i wyrównanie nawierzchni

Karczowanie pni

Pozostawione w poboczu, rowie oraz na skarpie i przeciwskarpie karpinę należy usunąć.

Powstały dół należy uzupełnić gruntem rodzimym w lokalizacji poza konstrukcją drogi i kruszywem w przypadku lokalizacji dołu w poboczu, wyrównać i zagęścić.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót i jakości materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Kruszywo użyte do naprawy nawierzchni powinno spełniać wymagania normy PN-EN 13242. W przypadku wbudowania kruszywa niespełniającego wymagania w niniejszej specyfikacji, to na polecenie inspektora nadzoru, Wykonawca na własny koszt dokona jego wymiany. Na nawierzchni po naprawie nie powinno być miejsc luźnego kruszywa, nawierzchnia powinna być równa i zwięzła.

Nierówności w przekroju poprzecznym nie mogą przekraczać 2 cm.

Nawierzchnia powinna być tak szczelna i zwięzła, aby po przejechaniu pojazdu ciężkiego (o masie całkowitej większej od 20 ton) nie było śladu na nawierzchni.

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inspektora Nadzoru przewiduje zamulenie górnej warstwy nawierzchni, to należy rozsypać ciekłą warstwę mialu (lub ew. piasku), obficie skropić go wodą i wcierać, w zaklinowaną warstwę tłucznia. W trakcie zamulania należy przepuścić kilka razy walec na szybkim biegu transportowym, aby papka została wessana w głąb warstwy. Wały walca należy obficie polewać wodą, w celu uniknięcia przyklejania do nich papki, ziarn kłińca i tłucznia. Zamulanie jest zakończone, gdy papka przestanie przenikać w głąb warstwy. Roboty za zakończone uznaje się wtedy, jeżeli wszystkie badania i pomiary z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wyniki pozytywne. Dokumentem z odbioru końcowego jest protokół odbioru według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót został określony w jednostkach ustalonych w kosztorysach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Dokumentem z odbioru końcowego jest protokół odbioru według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Odbiór pogwarancyjny będzie polegał na ocenie wizualnej wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa za przedmiot zadania określona w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane

Poradnik techniczny "Drogi Leśne" Warszawa-Bedoń 2006r.

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233142-6

Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI: Remont drogi leśnej nr 220/90 w leśnictwie Marzysz i Trzemosna

ADRES INWESTYCJI: nr działek ewidencyjnych: 952/2, 953/2, 954, 939, 955/2, 956, 957, 942
oddziały leśne : 92, 93 – leśnictwo Marzysz
94, 95, 96, 100, 101, 102 leśnictwo Trzemosna
obręb: 0016 Trzemosna
Jed. ewidencyjna : 260405_5 – Daleszyce – obszar wiejski

NAZWA INWESTORA: Nadleśnictwo Daleszyce

ADRES INWESTORA: 26-021 Daleszyce
Zakościele 7a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

inżynierska - drogowa mgr inż. Andrzej Rybak

DATA OPRACOWANIA: 02.07.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

02.07.2024

Data zatwierdzenia

Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		roboty remontowe			
1	U-D-05- d.1 02-00a	Naprawa nawierzchni drogi na szerokości 3,5m poprzez : <ul style="list-style-type: none"> Oczyszczenie drogi z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody Wyrównanie dużych nierówności (zasypanie dużych dołów) kruszywem z drogi 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 10cm wyprofilowanie powierzchni. Należy warstwie nadać daszkowy spadek tak aby zapewniony był naturalny odpływ wody na teren 3% z tolerancją +3% , -1% (2%-6%) zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą 	m2		
		(985) * 3.5	m2	3 447.50	
				RAZEM	3 447.50
2	U-D-05- d.1 02-00a	Naprawa nawierzchni na zjazdach wg zestawienia w projekcie poprzez: <ul style="list-style-type: none"> Oczyszczenie zjazdu z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, humusu i porastającej roślinności Wyprofilowanie podłoża wraz z wykonaniem koryta zjazdu o szerokości 3,5m na odcinku prostym i głębokości ~20cm wbudowanie warstwy kruszywa frakcji 0-31,5mm wraz z jego zagęszczeniem grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm wyprofilowanie powierzchni. nawierzchnia zjazdu musi być dostosowana do nawierzchni drogi bez uskoków, jej ukształtowanie nie może powodować zastoin wody i umożliwiać sprawne jej odprowadzenie poza nawierzchnię. (W miarę możliwości wody ze zjazdu nie należy sprowadzać na nawierzchnię jezdni). zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą 	m2		
		600	m2	600.00	
				RAZEM	600.00
3	U-D-05- d.1 02-00a	Naprawa nawierzchni na zjazdach poprzez wykonanie korytka filtracyjnego o wymiarach głębokość 0,3m szerokość 0,6m długości 14m wypełnionego kruszywem łamanym grubym frakcji 31,5-63mm	m		
		12 * 14	m	168.00	
				RAZEM	168.00

Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4 d.1	U-D-05-02-00a	<p>Naprawa nawierzchni poprzez łatanie pojedynczych dołów poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 łaty 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 miał, połać wodą i zagęścić aż do osiągnięcia zamulenia nawierzchni 	m2		
		20	m2	20.00	
				RAZEM	20.00
5 d.1	U-D-05-02-00a	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 20-45 cm)	szt.		
		54	szt.	54.00	
				RAZEM	54.00