

Jednostka projektowa:

*JR-* Justyna Rybak

Wielka Wieś 8a

27-215 Wąchock

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

## Uproszczona dokumentacja techniczna

Remont drogi leśnej nr 220/165(nr 9 w DSD) na terenie leśnictwa Osieczno

**Inwestor:**



Nadleśnictwo Suchedniów

ul. Bodzentyńska 16

26-130 Suchedniów

261003\_2.0013.947

261003\_2.0013.949

261003\_2.0013.948

261003\_2.0013.950

261003\_2.0013.967

261003\_2.0013.951

261003\_2.0013.968

261003\_2.0013.952

**Obręb**

**Jed. ewidencyjna**

**Zalezianka**

**Łączna**

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

Rataje, styczeń 2024r

## Opis techniczny

### 1. Podstawa opracowania.

Umowa z Nadleśnictwem Suchedniów

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 220/165 przebiegającej przez oddziały leśne nr 82,99,81,98,80,97,79,96, leśnictwa Osieczno Nadleśnictwo Suchedniów

### 3. Opis stanu istniejącego

Droga leśna o nawierzchni brukowanej. Na znacznych odcinkach występują nierówności, głębokie koleiny uniemożliwiające odprowadzenie wody na boki.

Samochody korzystające z drogi w okresach opadów deszczu i stagnowania na drodze wody powodują uszkodzenia nawierzchni i pogłębianie istniejących uszkodzeń.

### 4. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji do przeprowadzenia prac remontowych drogi leśnej nr 220/165 położonej w oddziałach leśnych nr 82,99,81,98,80,97,79,96, leśnictwa Osieczno, 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 jezdni 3m do 3,5m
- spadek poprzeczny nieokreślony, zgodny z ukształtowaniem terenu
- pobocza gruntowe 50-75cm

### 6. Opis stanu projektowanego

Pomiar długości drogi rozpoczęto na granicy oddziałów 79,96 na krawędzi drogi.

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

### **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, porastającej roślinności i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody
- wykonanie nakładki na istniejącej konstrukcji brukowanej z warstwy kruszywa frakcji 0-31,5mm wraz z jego zagęszczeniem, przyjęto do obliczeń średnią grubość warstwy 15cm (minimalna grubość wbudowanego kruszywa 10cm, warstwa kruszywa w koleinach 20cm)
- wyprofilowanie powierzchni. Należy warstwie nadać jednostronny spadek zgodny z ukształtowaniem terenu tak aby zapewniony był naturalny odpływ wody na teren 3% z tolerancją +2% , -1% (2%-5%)
- zagęszczenie mechaniczne przy zwilżeniu kruszywa wodą

*Kruszywo należy wbudować przy użyciu rozścielacza.*

*Nie dopuszcza się zastosowania do remontu kruszyw wapiennych , dopuszcza się kruszywa dolomitowe i dolomitowo wapienne, kwarcytowe.*

### **Zakres robót do wykonania**

Remont drogi					
km					
od	do	długość	szerokość	pow	
1+342	1+751	409	3.5	1431.5	m <sup>2</sup>
RAZEM		409	m	1431.5	m <sup>2</sup>

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

## 7. 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 łata
- Spadek poprzeczny powinien umożliwiać spływ wody, i być większe od 2% przy czym na krawędzi jezdni nie powinno być nierówności zatrzymujących spływ wody poza nawierzchnię
- Nawierzchnia naprawiana powinna być tak szczelna i zwięzła, aby po przejechaniu pojazdu ciężkiego ( o masie całkowitej większej od 20t) nie było śladu.

# 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 220/165 (nr 9 w DSD) na terenie leśnictwa Osieczno*

droga leśna nr 220/165 przebiegającej przez oddziały leśne nr 82,99,81,98,80,97,79,96, leśnictwa Osieczno  
Nadleśnictwo Suchedniów

### 2) Inwestor:

*Nadleśnictwo Suchedniów  
ul. Bodzentyńska 16  
26-130 Suchedniów*

### 3) Informację opracował:

*mgr inż. Andrzej Rybak*

## Cześć 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)

### 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:

- Najechnięcie 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 udźwig, 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.**

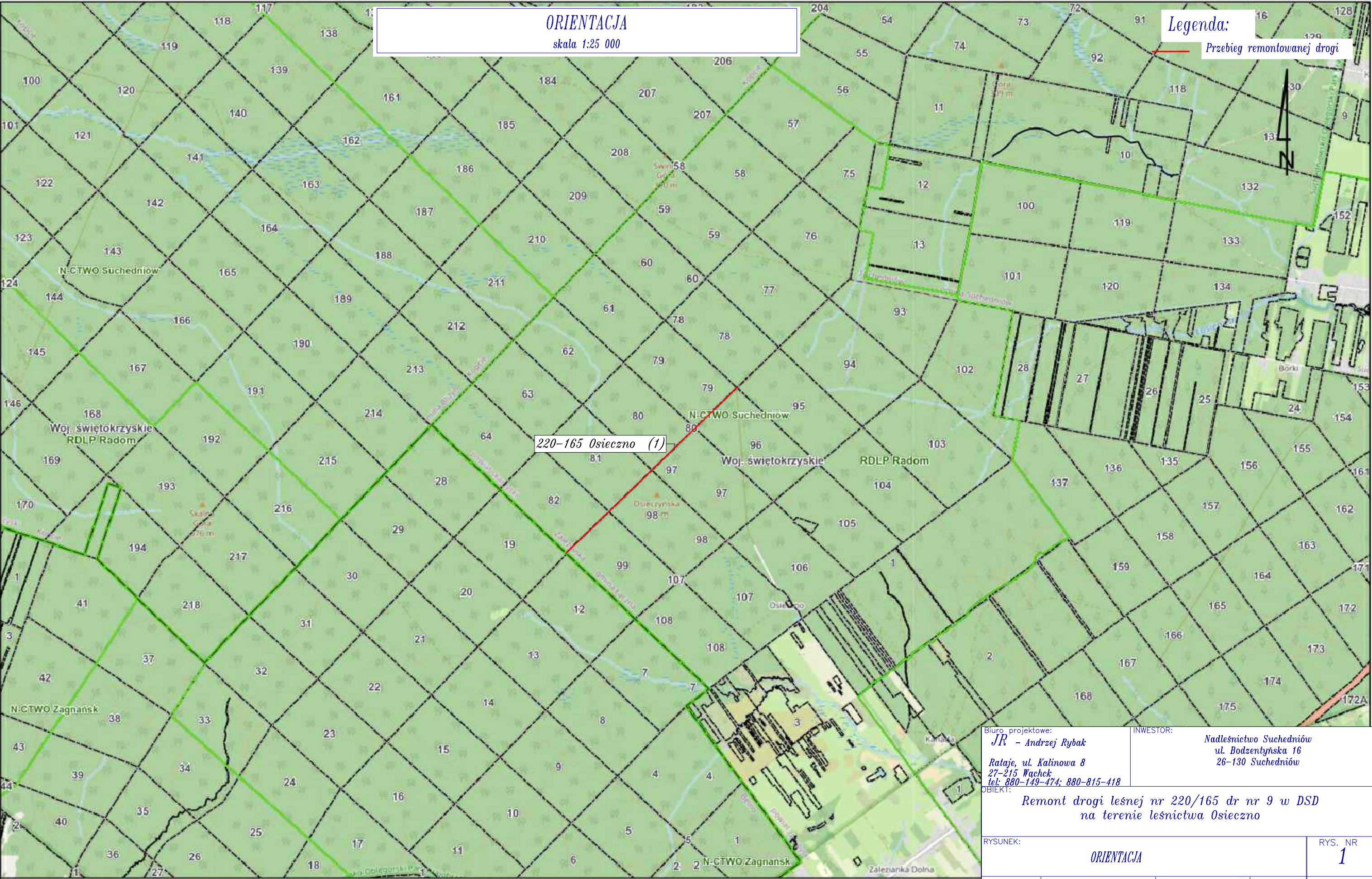
Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Inwestycja przewiduje prowadzenie robót wykonywanych w odległości nie większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy znajdującego się na terenie budowy.

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



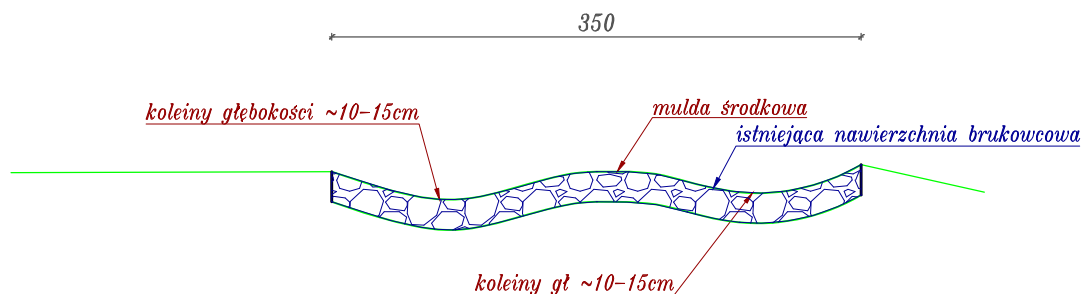




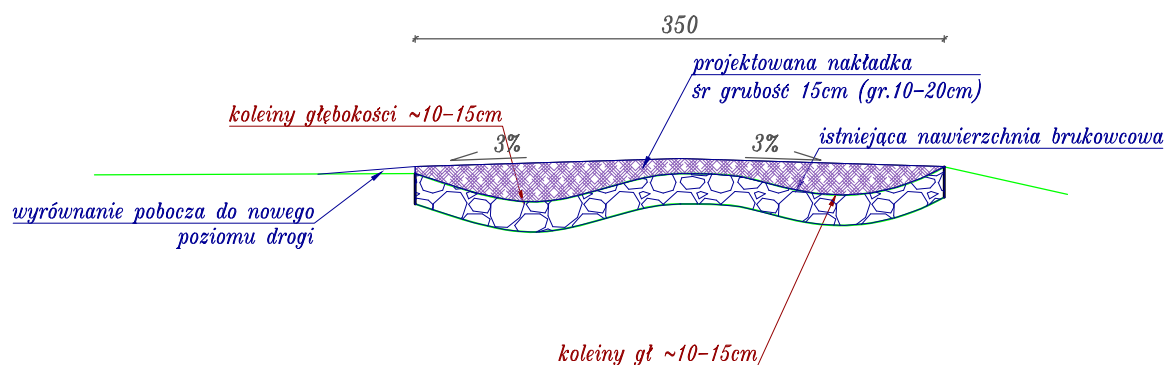


Przekroje Normalno – Konstrukcyjne  
"Remont drogi leśnej nr 220/165 na terenie leśnictwa Osieczno

Istniejący stan drogi



Stan projektowany



Biuro projektowe: <i>JR - Andrzej Rybak</i>  <i>Rataje, ul. Katinowa 8</i> <i>27-215 Wąchek</i> <i>tel: 880-149-474; 880-815-418</i>			INWESTOR: <i>Nadleśnictwo Suchedniów</i> <i>ul. Bodzentyńska 16</i> <i>26-130 Suchedniów</i>		
OBIEKT: <i>Remont drogi leśnej nr 220/165 dr nr 9 w DSD</i> <i>na terenie leśnictwa Osieczno</i>					
RYSUNEK: <i>PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE</i>				RYS. NR <i>3</i>	
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS	
Projektant:	<i>mgr inż.</i> <i>Andrzej Rybak</i>	<i>SWK/0094/PWBD/15</i>	<i>01-2024</i>		
BRANŻA	STADIUM Proj. Bud.	Data opracow. <i>01-2024</i>	NR UMOWY :		SKALA <i>1:50</i>
				EGZ.	



---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233142-6

Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI: Remont drogi leśnej nr 220/165 (nr 9 w DSD) na terenie leśnictwa Osieczno

ADRES INWESTYCJI: droga leśna nr 220/165 przebiegającej przez oddziały leśne nr 82, 99, 81, 98, 80, 97, 79, 96, leśnictwa Osieczno Nadleśnictwo Suchedniów

NAZWA INWESTORA: Nadleśnictwo Suchedniów

ADRES INWESTORA: 26-130 Suchedniów  
Bodzentyńska 16

## SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

inżynierska - drogowa mgr inż. Andrzej Rybak

DATA OPRACOWANIA: 04.01.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

04.01.2024

Data zatwierdzenia

## Przedmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>roboty utrzymaniowe</b>			
<b>1.1</b>		<b>remont drogi leśnej naprawa nawierzchni na całej szerokości</b>			
1 d.1.1	U-D-05- 02-00a	Wykonanie warstwy konstrukcyjnej nawierzchni z mieszanki niezwiązanej frakcji 0-31,5mm średnia gr. warstwy po zagęszczeniu 15cm (10-20cm)	m2		
		1431.50	m2	1 431.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 431.500</b>

Jednostka projektowa:

*JR* – Justyna Rybak  
Wielka Wieś 8a 27-215 Wąchock  
tel: 880-149-474; 880-815-418

# Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

---

*Remont drogi leśnej nr 220/165 (nr 9 w DSD) na terenie leśnictwa Osieczno*

**Inwestor:**

**Nadleśnictwo Suchedniów**

ul. Bodzentyńska 16

26-130 Suchedniów

KOD CPV	RODZAJ ROBÓT
<b>45233142-6</b>	Roboty w zakresie naprawy dróg

**Dokumentację sporządził:**

mgr inż. Andrzej Rybak



## **U-D-05-02-00A ROBOTY REMONTOWE**

### **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.**

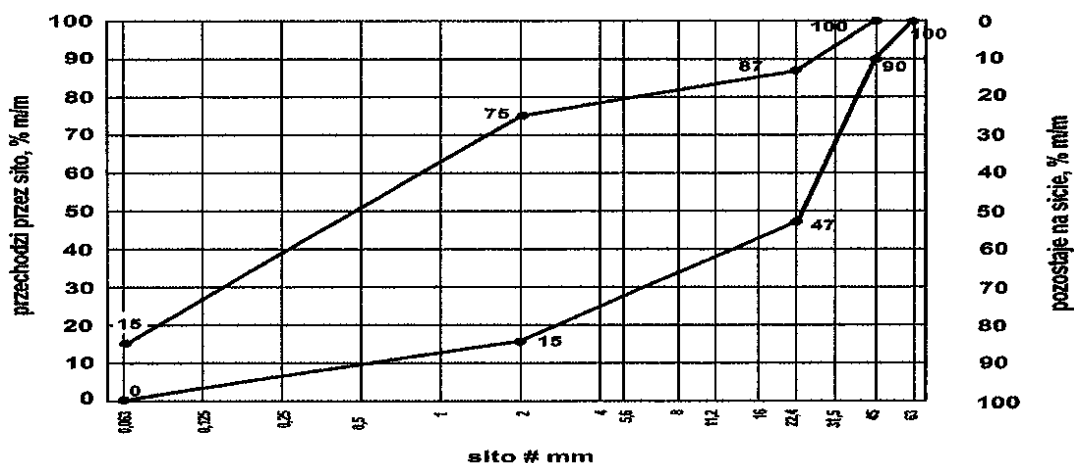
Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

### **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 <sub>15</sub> (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być ≤ 15%)
Minimalna zawartość pyłów: Kat. LF	Kat. LF <sub>8</sub> (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być ≥ 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 równiarnce
- 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

#### Technologia naprawy

Naprawę należy wykonać na całej szerokości drogi tj. szerokości 3m

- Oczyszczenie drogi z luźnego błota, ziemi i warstw nienośnych, odprowadzenie stagnującej wody

- Mechaniczne spulchnienie gruntu sprzętem ciągnionym lub samobieźnym
- Wykonanie profilowania podłoża wraz z jego zagęszczeniem tak aby powstało koryto drogi szerokości 3m i głębokości ~10cm
- wbudowanie warstwy kruszywa (warstwa podbudowy) frakcji 0-31,5mm gr. 20cm
- wyprofilowanie powierzchni. Należy warstwie nadać jednostronny spadek zgodny z ukształtowaniem terenu tak aby zapewniony był naturalny odpływ wody na teren ( 3% w lewo) z tolerancją +2% , -1% (2%-5%)
- zagęszczenie mechaniczne

#### **Wykonanie składnicy drewna wraz z odcinkiem dojazdowym i długim zjazdem**

##### **Technologia wykonania**

- Oczyszczenie drogi terenu składnicy z humusu, pozostałości gałęzi i drobnych zanieczyszczeń pochodzenia organicznego, wykonanie korytowania terenu na głębokość ~10cm
- Wykonanie profilowania podłoża wraz z jego zagęszczeniem
- wbudowanie warstwy kruszywa (warstwa podbudowy) frakcji 0-31,5mm gr. 20cm
- wyprofilowanie wraz z zagęszczeniem powierzchni. Należy warstwie nadać jednostronny spadek w lewo równy 1-5%

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

Wszystkie koleiny, doły, ubytki powinny być naprawione przez spulchnienie, wyrównanie z nadaniem profilu spadku poprzecznego i zagęszczenie. Zagęszczenie należy wykonywać przy wilgotności optymalnej gwarantującej uzyskanie właściwych wymaganych parametrów zagęszczenia.

## **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 cienką warstwę miału (lub ew. piasku), obficie skropić go wodą i wcierać, w zaklinowaną warstwę tłuczni. 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 tłuczni. 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.