

INWESTOR:

**NADLEŚNICTWO STASZÓW  
UL. OGŁĘDOWSKA 4, 28-200 STASZÓW**

RODZAJ

OPRACOWANIA:

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

NAZWA

OPRACOWANIA:

**„PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 19 POŁOŻONEJ NA TERENIE  
LEŚNICTW PRZYJMY I MAŁKOWICE ”**

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

**FIRMA DROGOWA TWZ T. Żak, W. Dryś, Z. Kotulski sc.  
39-400 Tarnobrzeg; ul. H. Sienkiewicza 231 B**

### **Autorzy opracowania:**

<b>Lp.</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
1	Projektant:	mgr inż. Tadeusz Żak Nr upr. 167A/Tbg/93	11.2019	
2	Sprawdzający:	mgr inż. Zbigniew Kotulski Nr upr. 165A/Tbg/94	11.2019	
3	Asystent:	mgr inż. Wojciech Dryś	11.2019	
4	Asystent:	mgr inż. Grzegorz Jamróż	11.2019	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny		
2. Informacja BIOZ		
3. Tabela robót ziemnych		
4. Plan orientacyjny	(1:50 000)	rys. 1
5. Plan sytuacyjny	(1:500)	rys. 2.1-2.5
6. Profil podłużny	(1:100/1000)	rys. 3.1-3.2
7. Przekrój konstrukcyjny	(1:50)	rys. 4
8. Przekroje poprzeczne	(1:100)	rys. 5.1-5.3
9. Szczegół przepustu Ø60	(1:50)	rys. 6.1
10. Szczegół przepustu Ø40	(1:50)	rys. 6.2
11. Szczegół mijanek	(1:500)	rys. 7

## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ZADANIA POD NAZWĄ: „Przebudowa drogi leśnej nr 19 położonej na terenie leśnictw Przyjmy i Malkowice”**

#### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu wykonawczego są następujące dokumenty:

- ✓ Umowa z Inwestorem;
- ✓ Wytyczne inwestora - dane wyjściowe do projektowania
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów,
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 124 z dnia 29 stycznia 2016 r.)
- ✓ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 R.)
- ✓ Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych
- ✓ Drogi leśne – poradnik techniczny
- ✓ „Katalog powtarzalnych elementów drogowych” TRANSPROJEKT – WARSZAWA, Warszawa 1997
- ✓ Wizja w terenie i pomiary

#### **2. Cel opracowania:**

Celem opracowania jest przebudowa drogi leśnej nr 19 w Leśnictwach Przyjmy i Malkowice, odcinek o długości 4045,00 m.

#### **3. Lokalizacja i zakres opracowania:**

Projektowany ciąg drogi leśnej nr 19 zlokalizowany jest na terenie obrębu Kurozwęki na obszarach leśnych Leśnictw Przyjmy i Malkowice, Nadleśnictwo Staszów. Zakres opracowania obejmuje wykonanie wzmocnienia istniejącej konstrukcji drogi leśnej, skrzyżowań, zjazdów, mijanek, placów składowych, usprawnieniu odwodnienia poprzez odtworzenie rowów przydrożnych i remoncie przepustów pod zjazdami i w poprzek drogi.

Planowany do przebudowy odcinek drogi nr 19 bierze początek w oddziale 201/202 l-ctwa Przyjmy i przebiega przez oddziały 201/202, 197/198, 188/189, 177/178, 164/165, gdzie łączy się z drogą nr 17, a następnie przez 159/160 do oddziału 152/153 (l-ctwa Malkowice) i łączy się z drogą nr 11. Droga nr 19 na całym przebiegu stanowi drogę pojarową (nr 7 i nr 9).

**Całość przebudowy realizowana będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.**

#### **4. Stan istniejący.**

W stanie istniejącym przedmiotowa droga leśna stanowi drogę gruntową częściowo utwardzoną, przejezdną o szerokości 4,8 m z pobocznymi i częściowo okopana rowami. Występują nierówności (ubytki, wyboje, jezdnia obniżona w stosunku do poboczy) powodujące, że w złych warunkach atmosferycznych (np. po opadach deszczu) ruch pojazdów staje się utrudniony. Na projektowanym odcinku występują skrzyżowania z drogami leśnymi bocznymi.

Warunki gruntowo-wodne zostały przedstawione w dokumentacji geotechnicznej. Do głębokości rozpoznanej badaniami występuje nawierzchnia drogi z kruszywa

łamanego, miału kamiennego i piasków, zagęszczona i średniozagęszczona (G1), nasypy i grunty rodzime piaszczysto-próchnicze, średnio zagęszczone (G4), rodzime grunty piaszczyste z domieszką żwiru, średnio zagęszczone (G1) oraz grunty gliniaste w stanie twaroplastycznym (G3). Nawiercone i ustabilizowane zwierciadło wód gruntowych występuje na głębokości od 1,2 do 1,8 m poniżej powierzchni terenu.

## 5. Stan projektowany

### 5.1. Dane techniczne:

Klasa drogi	-	leśna
Szerokość jezdni	-	3,50 m
Szerokość poboczy	-	0,75 m
Szerokość opaski gruntowej	-	0,25 m
Prędkość projektowa	-	30 km/h
Nośność drogi 100 kN i nacisk na oś 80 kN		
Promień łuków na skrzyżowaniach i zjazdach – min 11 m		
Zjazdy o długości 15 m i 30 m		
Skrajnia (odstęp między koronami drzew o wysokości 4 m od poziomu ziemi) – 6 m		

### 5.2. Zakres i technologia przebudowy:

Niniejsze opracowanie projektu wykonawczego zakłada przebudowę drogi leśnej nr 19 położonej w leśnictwach Przyjmy i Malkowice o długości 4045,00m **w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.**

Założenia projektowe polegają na wykonaniu wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni drogi leśnej, zjazdów, mijanek, placów składowych, poboczy materiałem kamiennym oraz odtworzeniu rowów przydrożnych oraz umocnieniu wlotów i wylotów przepustów.

Dla prawidłowego odwodnienia projektuje się odtworzenie rowów przydrożnych zgodnie z planem sytuacyjnym. Szerokość dna rowu 40 cm.

W miejscach przekroczeń rowów z projektowaną drogą zaplanowano umocnienie wlotów i wylotów przepustów brukowcem na podsypce cementowo-piaskowej gr.10cm. Przepusty w złym stanie technicznym należy wymienić na nowe po uprzednim rozebraniu przepustów starych.

Jezdnię na projektowanym odcinku zaprojektowano o przekroju poprzecznym daszkowym ze spadkiem 3% ograniczonym poboczami utwardzonymi kruszywem niesortowanym o szerokości po 0,75 m o spadku poprzecznym 6%. Uwzględniono również gruntowa opaskę oporującą o szerokości 0,25m. Przebudowę jezdni w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego przewidziano w następujący sposób: wykonać korytowanie na głębokość 10cm i szerokości po 40cm ponad istniejącą szerokość jezdni (3,5m), następnie wykonać warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-63 mm i grubości 18 cm oraz warstwę górną podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm i grubości 9 cm wraz z zamiałowaniem miałem skalnym frakcji 0/4mm.

Pobocza wzmocnić kruszywem niesortowanym grubości 10 cm.

Niweleta projektowanych dróg przebiegać będzie nieznacznie powyżej terenu.

Zaprojektowano mijanki. Mijanki zlokalizowane są w kilometrażu zgodnie z planem sytuacyjnym. Parametry techniczne mijanki:

- długość – 23-28 m
- szerokość – 3,0 m (szerokość mijanki wraz z jezdnią – 6,5 m)
- skosy – 1:7

**Lokalizacja poszczególnych elementów projektowych drogi nr 19:**

0+000,00	początek projektowanego odcinka – (oddziały 201/202)
0+030,57	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 30m, R=11m)
0+054,54	mijanka z prawej strony, plac manewrowy, składnica drewna nr 1 (40x21,5m)
0+330,00	mijanka z lewej strony
0+607,22	mijanka z prawej strony
0+632,12	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 30m, R=11m)
0+907,00	mijanka z lewej strony
1+207,00	mijanka z prawej strony
1+232,17	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 30m, R=11m)
1+254,52	składnica drewna nr 2 (40x25m)
1+507,00	mijanka z prawej strony
1+634,90	przepust fi 600mm HDPE, L=8,0m wraz z umocnieniem wlotu i wylotu
1+643,79	zjazd w lewo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 20m, R=11m)
1+700,00	zjazd w prawo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 15 m, R=11m)
1+734,90	zjazd w lewo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 15m, R=3m/11m)
1+807,00	mijanka z prawej strony
1+833,27	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 30m, R=11m)
2+012,75	mijanka z prawej strony
2+037,00	zjazd w prawo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 15 m, R=11m)
2+230,00	zjazd w lewo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 15m, R=11m)
2+254,25	mijanka z lewej strony
2+436,25	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 30m, R=11m)
2+460,12	mijanka z lewej strony
2+677,90	składnica drewna nr 3 (40x25m)
2+679,14	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 25m i 31m, R=6m/11m)
2+697,14	mijanka z prawej strony
2+957,61	mijanka z prawej strony
2+987,00	zjazd w prawo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 15 m, R=6m/11m)
3+051,94	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 30m, R=11m)
3+200,00	mijanka z prawej strony

3+462,13	skrzyżowanie z drogami leśnymi (obustronne, szer. 3,5m, dł. 15m, R=6m/11m)
3+481,02	mijanka z prawej strony
3+626,32	zjazd w lewo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 30m, R=11m)
3+645,15	mijanka z lewej strony
3+900,00	mijanka z lewej strony
4+000,00	zjazd w lewo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 15m, R=6m/11m)
4+030,00	zjazd w lewo z przepustem (szer. 3,5m, dł. 15m, R=3m/11m)
4+045,00	koniec proj. odcinka (oddział 152/153 – droga nr 11)

## 6. Zestawienie powierzchni i długości.

- długość łączna drogi	– 4 045,00 m
- powierzchnia jezdni	– 14 157,7 m <sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów i skrzyżowań	– 3 317,3 m <sup>2</sup>
- powierzchnia mijanek	– 2 126,3 m <sup>2</sup>
- powierzchnia placu składowego	– 3 524,7 m <sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy	– 6 664,125 m <sup>2</sup>

## 7. Wpływ inwestycji na środowisko.

Wykonanie przebudowy dróg leśnych w zakresie niewymagającym zmiany pasa drogowego poprawi płynność i bezpieczeństwo ruchu. Nie ulegnie zwiększeniu emisja spalin oraz nie zwiększy się lokalnie stężenie substancji zanieczyszczających: CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO, Pb, SO<sub>2</sub>, poprzez zwiększenie drożności systemu komunikacyjnego. Poprawi się również bezpieczeństwo ruchu. Poprawie ulegnie także dostępność i funkcjonalność projektowanego urządzenia komunikacyjnego oraz nie ulegnie zwiększeniu hałas na tym odcinku. Poprzez udrożnienie rowów i remont istniejących przepustów nie ulegną pogorszeniu warunki odprowadzenia wód opadowych z pasa drogowego. Przebudowa przedmiotowej drogi leśnej jest niedużą inwestycją o charakterze lokalnym, która nie wpłynie w znacznym stopniu na istniejące środowisko i nie naruszy istniejących stosunków wodnych, a także nie wpłynie na zmianę krajobrazu tej okolicy, wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo do rowów przydrożnych. Planowane do realizacji prace budowlane nie spowodują realnego zagrożenia dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, przebudowa drogi nie spowoduje zmian w przyrodzie nieożywionej – wszelkie stosunki geobotaniczne zostaną zachowane; również stosunki glebowe i wodne nie zostaną zmienione; realizacja projektu nie będzie mieć żadnego wpływu na klimat, dobra materialne oraz dobra kultury. W związku z realizacją inwestycji nie zachodzi naruszenie interesów osób trzecich, zarówno w związku z przepisami ochrony środowiska jak i przepisami budowlanymi. Powstałe w wyniku prac budowlanych oraz eksploatacji dróg odpady będą typowymi odpadami powstającymi w budownictwie drogowym i nie stanowią zagrożenia dla środowiska, przy zachowaniu ich właściwego składowania i powtórnego wykorzystania. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu emisji o więcej niż 20 % lub wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii, o więcej niż 20 % i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony

środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z dnia 27 czerwca 2005 r.). Droga nr 19 nie przebiega przez obszary chronione.

**8. Kolizje z uzbrojeniem terenu.**

Kolizji z uzbrojeniem podziemnym brak.

**9. Technologia wykonania robót, wymagania i odbiory.**

Wymagania techniczne przy wykonywaniu robót i ich odbiorach wg obowiązujących norm i przepisów oraz Szczegółowych Specyfikacji Technicznych.

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Żak