

# ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH

87-300 BRODNICA, ul. Nowa 41a.

Telefon 0-56-49 327-50



*Danuta Iwanus*

NIP 874-103-53-32 , REGON 870191673

---

## STRONA TYTUŁOWA

**Nazwa przedsięwzięcia :** Remont dróg gminnych wraz z odnową nawierzchni  
w obszarze Gminy Brodnica

**Nazwa obiektu :** Remont (odnowa nawierzchni ) dróg gminnych :

1. Remont dr. gm. nr G080817 Niewierz-Mszano , odc. dł. 2,340 km , dz. nr 141/1  
o/Niewierz, dz. nr 75 o/Mszano

2. Remont dr. gm nr G80536 Przydatki -Opalenica , odc. dł. 3,020 km , dz. nr 103  
o/ Gorczenica, dz. nr 43/1 , 59/2, 66 o/Moczadło

**Inwestor** : Gmina Brodnica , ul. Zamkowa 13a, 87-300 Brodnica

**Jednostka Projektowania:** Zakład Usług Inwestycyjnych Iwanus ,Danuta Iwanus,  
87-300 Brodnica, ul. Nowa 41 a.

**Zakres opracowania:** Projekt wykonawczy uproszczony branży drogowej

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Branża	Podpis
Projektant:	Mgr inż. Danuta Iwanus	Br. Dr. Proj. Nr BP-RN-V/158/83 KUP /BD/0741/01	10.06.2013 r	Dr	

**EGZ. nr 1**

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO - uproszczonego**  
**Nazwa przedsięwzięcia : Remont dróg gminnych wraz z odnową nawierzchni**  
**w obszarze Gminy Brodnica**

**Nazwa obiektu : Remont (odnowa nawierzchni ) dróg gminnych :**

**1.Remont dr. gm. nr G080817 Niewierz-Mszano , odc. dł. 2,340 km , dz. nr 141/1**  
**o/Niewierz, dz. nr 75 o/Mszano**

**2.Remont dr. gm nr G80536 Przydatki -Opalenica , odc. dł. 3,020 km , dz. nr 103**  
**o/ Gorczenica, dz. nr 43/1 , 59/2, 66 o/Moczaźło**

L.P	Spis treści	nr karty
1	Strona tytułowa	1
2	Spis zawartości	2
3	Uprawnienia i zaświadczenie z KPIIB projektanta	3-4
4.1	Opis techniczny-charakterystyka robót dla obiektu: Remont dr. gm. nr G080817 Niewierz-Mszano , odc. dł. 2,34 km , dz. nr 141/1 o/Niewierz, dz. nr 75 o/Mszano .	5-6
4.2.	Projekt zagospodarowania terenu remontowanej drogi –skala 1:1000 w km 0+000-2+340	7-9
4.3.	Przekrój konstrukcyjny remontowanej drogi	10
5.1	Opis techniczny-charakterystyka robót dla obiektu: Remont dr. gm. nr G0808536 Przydatki -Opalenica , odc. dł. 3,02 km , dz. nr 103 o/ Gorczenica, dz. nr 43/1 , 59/2, 66 o/Moczaźło	11-12
5.2.	Projekt zagospodarowania terenu remontowanej drogi –skala 1:1000 w km 0+000 - 3+020	13-15
5.3.	Przekrój konstrukcyjny remontowanej drogi	16
6	Strona końcowa opracowania oraz oświadczenie o kompletności opracowania	17

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ROBÓT.**

**Nazwa przedsięwzięcia :** Remont dróg gminnych wraz z odnową nawierzchni  
w obszarze Gminy Brodnica

**Nazwa obiektu :** Remont (odnowa nawierzchni ) dr. gm. nr G080817 Niewierz-Mszano,  
odc. dł. 2,340 km , dz. nr 141/1 o/Niewierz, dz. nr 75 o/Mszano

Podstawą opracowania projektu wykonawczego- uproszczonego dla zakresu przewidzianych w 2013r do remontu dróg gminnych , w obszarze Gminy Brodnica w tym: Dr. gm. nr G080817 Niewierz-Mszano , odc. dł. 2,34 km , dz. nr 141/1 o/Niewierz, dz. nr 75 o/Mszano , są

- Zlecenie inwestora UG Brodnica określające odcinki planowanych do remontu dróg gminnych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r.w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz .U. Nr 43/99 z 14 maja 1999 r, poz. 430) i wytyczne projektowania dróg WPD-2.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202/2004 ,poz.2072)
- Uzgodnienia technologiczno –wykonawcze ze zlecniodawcą.

### **Stan istniejący.**

Obciążenie ruchowe projektowanej do remontu drogi gminnej :nr G080817 Niewierz-Mszano , odc. dł. 2,34 km zakwalifikowano jako KR2 ze względu na obciążenie sprzętem rolniczym . Drogę ze względu na parametry geometryczno- ruchowe , w tym szerokość jezdni o szer. 3,5-5,0m , zakwalifikowano do kategorii dojazdowa - „D” .

Droga włączona jest w km 0+000 do drogi głównej (droga krajowa kat. „G” Toruń- o jezdni szer. 6,0m z nawierzchnią asfaltową) jako droga podporządkowana, za pomocą skrzyżowania zwykłego.

W km 2+340 droga łączy się z drogą powiatową Szabda- Mszano o jezdni szer. 5,0m .

Droga posiada na całym odcinku przekrój zamiejski z korpusem drogi o szer. 6,0-7,0m z jezdnią o nawierzchni ulepszonej oraz obustronnym poboczem gruntowym trawiastym.

Utwardzona jezdnia o szer. 4,0m, z nawierzchnią asfaltową na podbudowie brukowej lub tłuczniowej , posiada zużytą technicznie nawierzchnię asfaltową (dywanik o gr. ok. 5 cm z mieszanki mineralno asfaltowej wykonany około 1980r). Stan nawierzchni jezdni na całym odcinku drogi jest bardzo zły : na 40 % nawierzchni stwierdzono występowanie spękań siatkowatych nawierzchni o wielkości oczek 5-10 cm z wielkością rozwarcia powyżej 3 mm, na pozostałej powierzchni spękania włoskowate są nieregularne jednak wystąpiło wyługowanie lepiscza na gł. około 3 mm . Degradacja nawierzchni nastąpiła na skutek braku systematycznych remontów bieżących oraz podtapianie korpusu drogi spowodowane zamulaniem rowów przydrożnych.

Droga posiada odwodnienie w formie spływu powierzchniowego do istniejących rowów przydrożnych włączonych do sieci melioracyjnej otaczającego terenu.. Istniejące pobocza gruntowe-trawiaste nie zawsze posiadają właściwy spadek poprzeczny w kierunku rowu przydrożnego co powoduje podtapianie korony drogi i utratę jej nośności w okresie wiosenno-jesiennym.

W podłożu projektowanej do odnowy jezdni drogi gminnej ,do poziomu przemarzania –1,0 m , zalegają grunty słaboprzepuszczalne ,a poziom wód gruntowych ukształtował się około 2,0 m. od poziomu projektowanej niwelety nawierzchni. Podłoże zakwalifikowano jako „G2” .

### **Stan projektowany.**

Dla drogi gminnej kat „D” Niewierz-Mszano zaprojektowano wykonanie remontu nawierzchni bitumicznej jezdni na całej długości o pow. 9601,9 m<sup>2</sup>

Roboty budowlane w km 0+000-2+340 należy rozpocząć od oczyszczenia mechanicznego istniejącej nawierzchni bitumicznej .

Wykonać remont istniejącej nawierzchni bitumicznej wg technologii :

- remont jezdni o szer. 4,0m –grysami f. 2/5mm lub 2/6,3mm i emulsją asfaltową na powierzchni 3785,7 m<sup>2</sup>

- poszerzenie nawierzchni w strefie przystanku autobusowego w Niewierzu i na skrzyżowaniu z dr gruntową w Mszanie , wykonane w technologii podbudowy o gr. 20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z warstwą odsączającą o gr. 10 cm w wykonanym korycie drogowym- na powierzchni 132,3 m<sup>2</sup>

- remont jezdni o szer. 4,0m –mieszkanką mineralno-asfaltową w formie nakładki (warstwa wiążąca o gr. 4 cm z MMA o f. 6,3/12,8mm ) na powierzchni 1883,9 m<sup>2</sup>

- odnowę całości nawierzchni bitumicznej poprzez -wykonanie nowej warstwy ścieralną na całej powierzchni jezdni w formie powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysem f. 2/5 mm na powierzchni 9601,9 m<sup>2</sup>

Przed przystąpieniem do remontowych robót drogowych ,wykonawca robót winien opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót

Na trasie projektowanego remontu jezdni dr nr G080517 wykonawca robót winien zastosować oznakowanie robót dla wykonania prac w obszarze jezdni z wyłączeniem częściowym powierzchni jezdni z zastosowaniem ruchu wahadłowego.

Projektowane do wykonania roboty drogowe związane z remontem drogi Niewierz-Mszano nie będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych, zatrudnienie nie będzie przekraczało 20 pracowników , pracochłonność nie przekracza 500 osobodni .W trakcie budowy nie będą wykonywane roboty których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia mogło by stwarzać ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**W związku z powyższym nie wymagane jest w trakcie wykonywania robót opracowanie „Planu BIOZ”**

Ponadto należy przestrzegać poniższych wytycznych.

- nawierzchnię wykonać z materiałów posiadających atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm .

Brodnica, czerwiec 2013r.

Opracował: mgr inż. Danuta Iwanus

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ROBÓT.**

**Nazwa przedsięwzięcia :** Remont dróg gminnych wraz z odnową nawierzchni  
w obszarze Gminy Brodnica

**Nazwa obiektu :** Remont (odnowa nawierzchni dr. gm nr G80536 Przydatki -Opalenica,  
odc. dł. 3,020 km , dz. nr 103 o/ Gorczenica, dz. nr 43/1 , 59/2, 66 o/Moczadło

Podstawą opracowania projektu wykonawczego- uproszczonego dla zakresu przewidzianych w 2013r do remontu dróg gminnych , w obszarze Gminy Brodnica w tym: Dr. gm nr G80536 Przydatki -Opalenica , odc. dł. 3,02 km , dz. nr 103 o/ Gorczenica, dz. nr 43/1 , 59/2, 66 o/Moczadło , są

- Zlecenie inwestora UG Brodnica określające odcinki planowanych do remontu dróg gminnych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r.w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz .U. Nr 43/99 z 14 maja 1999 r, poz. 430) i wytyczne projektowania dróg WPD-2.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej ,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202/2004 ,poz.2072)
- Uzgodnienia technologiczno –wykonawcze ze zlecniodawcą.

### **Stan istniejący.**

Obciążenie ruchowe projektowanej do remontu drogi gminnej nr G80536 Przydatki - Opalenica , odc. dł. 3,020 km zakwalifikowano jako KR1 , ze względu na obciążenie sprzętem rolniczym . Drogę ze względu na posiadające parametry geometryczno- ruchowe , w tym szerokość jezdni o szer.4,0m , zakwalifikowano do kategorii dojazdowe - „D” . Droga włączona jest do istniejącego układu komunikacyjnego w km 0+000 do drogi głównej (droga powiatowa kat. „L” –lokalna, Gorczenica - Szczuka o jezdni szer. 5,0m z nawierzchnią asfaltową) jako droga podporządkowana, za pomocą skrzyżowania zwykłego. - w km 3+900 do drogi głównej (droga woj.nr 563 kat. „Z” –zbiorcza , Brodnica-Rypin o jezdni szer. 6,0m-7,0 z nawierzchnią asfaltową) jako droga podporządkowana, za pomocą skrzyżowania zwykłego.

Droga posiada na całym odcinku przekrój zamiejski z korpusem drogi o szer. 6,0-7,0m z jezdnią o nawierzchni ulepszonej oraz obustronnym poboczem gruntowym trawiastym. Utwardzona jezdnia o szer. 4,0m, z nawierzchnią asfaltową na podbudowie brukowej lub tłuczniowej , posiada zużytą technicznie nawierzchnię asfaltową (dywanik o gr. ok. 5 cm z mieszanki mineralno asfaltowej wykonany około 1990r) W roku 2008 wykonano remont odcinka w/w drogi w km 3+020 - 3+900. Na odcinku o dł. 3,020 km wykonywane są jedynie bieżące remonty cząstkowe nawierzchni jezdni. Stan nawierzchni jezdni jest bardzo zły : na około 40 % nawierzchni stwierdzono występowanie spękań siatkowatych nawierzchni o wielkości oczek 5-10 cm z wielkością rozwarcia powyżej 3 mm, na pozostałej powierzchni spękania włoskowate są nieregularne jednak wystąpiło wylugowanie lepiszcza na gł. około 3 mm . Degradacja nawierzchni nastąpiła na skutek braku systematycznych remontów bieżących oraz podtapianie korpusu drogi spowodowane zamulaniem rowów przydrożnych. Droga posiada odwodnienie w formie spływu powierzchniowego do istniejących rowów przydrożnych włączonych do sieci melioracyjnej otaczającego terenu. Istniejące pobocza gruntowe-trawiaste nie posiadają właściwego spadku poprzecznego w kierunku rowu

przydrożnego co powoduje podtapianie korony drogi i utratę jej nośności w okresie wiosenno-jesiennym.

W podłożu projektowanej do nadbudowy jezdni drogi gminnej ,do poziomu przemarzania – 1,0 m , zalegają grunty słaboprzepuszczalne a poziom wód gruntowych ukształtował się około 2,0 m. od poziomu projektowanej niwelety nawierzchni. Podłoże zakwalifikowano jako „G2” .

### **Stan projektowany.**

Dla drogi gminnej kat „D” Opalenica- Przydatki- Moczadło, na dł. 3,020 km , posiadającej pas drogowy o szerokości 8,0-10 m zaprojektowano:

- wykonanie remontu nawierzchni bitumicznej jezdni w dwóch etapach

etap 1 : w km 2+210-3+020 o dł. 0,810 km

etap 1 : w km 0+000- 2+210 o dł. 2,210 km

Roboty budowlane w km 0+000-3+020 należy rozpocząć od oczyszczenia mechanicznego istniejącej nawierzchni bitumicznej .

Wykonać remont istniejącej nawierzchni bitumicznej wg technologii :

- remont jezdni o szer. 4,0m –grysami f. 2/5mm lub 2/6,3mm i emulsją asfaltową na powierzchni 4381,5 m<sup>2</sup> , w tym etap 1 na powierzchni 1233,0 m<sup>2</sup>, etap 2 na powierzchni 3148,5 m<sup>2</sup>,

- odnowę całości nawierzchni bitumicznej poprzez -wykonanie nowej warstwy ścieralną na całej powierzchni jezdni w formie powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysem f. 2/5 mm na powierzchni 12080,0 m<sup>2</sup>, w tym etap 1 na powierzchni 3240,0 m<sup>2</sup>, etap 2 na powierzchni 8840,0 m<sup>2</sup>,

Przed przystąpieniem do remontowych robót drogowych ,wykonawca robót winien opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót

Na trasie projektowanego remontu jezdni dr nr G080536 wykonawca robót winien zastosować oznakowanie robót dla wykonania prac w obszarze jezdni z wyłączeniem częściowym powierzchni jezdni z zastosowaniem ruchu wahadłowego.

Projektowane do wykonania roboty drogowe związane z remontem drogi Przydatki-Opalenica nie będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych, zatrudnienie nie będzie przekraczało 20 pracowników , pracochłonność nie przekracza 500 osobodni .W trakcie budowy nie będą wykonywane roboty których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia mogło by stwarzać ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**W związku z powyższym nie wymagane jest w trakcie wykonywania robót opracowanie „Planu BIOZ”**

Ponadto należy przestrzegać poniższych wytycznych.

-nawierzchnię wykonać z materiałów posiadających atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm .

Brodnica, czerwiec 2013r.

Opracował: mgr inż. Danuta Iwanus

## STRONA KOŃCOWA

### DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO - UPROSZCZONEGO

**Nazwa przedsięwzięcia :** Remont dróg gminnych wraz z odnową nawierzchni  
w obszarze Gminy Brodnica

**Nazwa obiektu :** Remont (odnowa nawierzchni ) dróg gminnych :

**1.Remont dr. gm. nr G080817 Niewierz-Mszano , odc. dł. 2,340 km , dz. nr 141/1  
o/Niewierz, dz. nr 75 o/Mszano**

**2.Remont dr. gm nr G80536 Przydatki -Opalenica , odc. dł. 3,020 km , dz. nr 103  
o/ Gorczenica, dz. nr 43/1 , 59/2, 66 o/Moczadło**

Projekt wykonawczy –uproszczony , branży drogowej dla w/w zadania opracowany w sposób trwały, zawiera 17 kart spiętych i ponumerowanych wraz ze „stroną końcową”.

Brodnica , dnia 10.06.2013 r.

Sporządził : Projektant - mgr inż. Danuta Iwanus .....

### OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r, Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami ) oświadczam , że projekt wykonawczy branży drogowej dla przedsięwzięcia : **Remont dróg gminnych wraz z odnową nawierzchni w obszarze Gminy Brodnica**

**1.Remont dr. gm. nr G080817 Niewierz-Mszano , odc. dł. 2,340 km , dz. nr 141/1  
o/Niewierz, dz. nr 75 o/Mszano**

**2.Remont dr. gm nr G80536 Przydatki -Opalenica , odc. dł. 3,020 km , dz. nr 103  
o/ Gorczenica, dz. nr 43/1 , 59/2, 66 o/Moczadło**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia cech dla celu , któremu ma służyć.

(Rozporządzenie M I z 03.07.2003r, Dz. U. nr 120 z 2003 r ,poz.1133).

Brodnica , dnia 10.06.2013 r

Projektant - mgr inż. Danuta Iwanus .....