



**ZAKŁAD BUDOWNICTWA  
DROGOWEGO I OGÓLNEGO**

65-735 ZIELONA GÓRA UL. BATOREGO 126 A/ 206  
NIP: 973-052-59-49  
ROK ZAŁOŻENIA 1985 REGON: 970673759

**DROGBUD**

tel.: (68) 452-17-08  
kom. 696 348 1 074 e-mail: tawy@wp.pl  
fax.: (68) 454-17-09

Wydział  
Architektury i Budownictwa

TYTUŁ OPRACOWANIA:

# PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MASŁOWIE W GMINIE RAWICZ

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT:

**ULICA ŻNIWNA  
ULICE: WEWNĘTRZNA 1, 2, 3**

LOKALIZACJA:

obręb: Masłowo 0009  
nr ewid. działki: 1221, 105/2, 96, 284/1, 92/1, 93, 74, 86/17, 86/25, 64/4,  
66

INWESTOR:

**GMINA RAWICZ**  
63-900 RAWICZ  
ul. M. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 21

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA	PODPIS
drogowa	<i>Projektant: Jan Wyrwiński</i> nr 128/82/ZG specjalność konstrukcyjno-inżynierska	11.01.2013r.	<i>[Signature]</i>
sanitarna	<i>Projektant: mgr inż. Dagmara Troszczyńska-Rusnak</i> <i>Uprawnienia nr LBS/ 0028/POOS/08</i>	11.01.2013r.	<i>[Signature]</i>
drogowa	<i>opracował i kreślił:</i> <i>mgr inż. Tadeusz Wyrwiński</i>	11.01.2013r.	<i>[Signature]</i>

Zielona Góra 11.01.2013 r.

# SPIS TREŚCI:

## ***I. Część opisowa***

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny	str. 3-9
4. Informacja dotycząca planu B.I O.Z.	str. 10-14

## ***II. Część rysunkowa***

1. Projekt zagospodarowania terenu	1: 500..... ry nr 1- 3
------------------------------------	------------------------

## ***III. UZGODNIENIA***

1. UZGODNIENIE ZARZĄDCY DROGI- U.M. RAWICZ	str. ....
2. UZGODNIENIE ZARZĄDCY DROGI- G.D.D.K I A.	str. ....

# **OPIIS TECHNICZNY**

## **PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MASŁOWIE W GMINIE RAWICZ**



Projekt opracowano w ZAKŁADZIE BUDOWNICTWA DROGOWEGO I OGÓLNEGO  
„DROGBUD” w Zielonej Górze na podstawie umowy z Gminą Rawicz

## 1. DANE DO OPRACOWANIA

- 1.1 Mapy geodezyjne w skali 1:500
- 1.2 Dokumentacja geotechniczna
- 1.3 Warunki techniczne wydane przez Gminę Rawicz
- 1.4 Uzgodnienia branżowe
- 1.5 Pomiary uzupełniające

### Parametry techniczne drogi:

<u>ULICA ŻNIWNA, droga klasy „L”</u>	<u>ciagi pieszo-jezdne klasy „D”</u>
Vp = 40 km/h ruch KR 3; obciążenie 100 kN/oś -jezdnia główna z betonu asfaltowego -szerokość jezdni – 6,0 m, -szerokość obustronnych chodników – 0,50 -2,0 m; nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8,0 cm -ciagi pieszo- jezdne –szerokość 4,0-11,10 m; nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm	Vp = 40 km/h ruch KR 2

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica ŻNIWNA przebiega przez teren zabudowany – zabudowa jednorodzinna. Droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego. Ulica posiada istniejące odwodnienie – sieć kanalizacji deszczowej.

W pasie drogowym przebiega sieć wodociągowa, linia teletechniczna doziemna, linia energetyczna napowietrzna i doziemna, oraz kanalizacja deszczowa i sanitarna.

### 2.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Dokumentowany obszar charakteryzuje się mało zmiennymi warunkami geotechnicznymi w pionie i w poziomie, poziomym ułożeniem warstw, warunki inżynierskie należy określić jako mało skomplikowane i proste.

W świetle rozporządzenia MSWiA z dn. 24.09.1998, w spr. Ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, projektowaną inwestycję należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

Grunty warstwy geotechnicznej Nr I - VI nadają się do posadowienia bezpośredniego. W trakcie wykonywania robót ziemnych, z uwagi na fakt występowania utworów gliniastych, należy przestrzegać: utrzymywać wykopu w stanie suchym, chronić wykopu przed wodami opadowymi, prace ziemne wykonywać w okresach możliwie suchych, przy zasypywaniu wykopów używać gruntu mało wilgotnego.

W klasyfikacji gruntów pod względem nośności podłoża drogowej budowli ziemnej warstwy geotechniczne: I, III, V, VI należy zaliczyć do gruntów grupy nośności G2, warstwę geotechniczną II, IV do gruntów grupy nośności G1.

Głębokość przemarzania gruntów w rejonie inwestycji wynosi 1,20 m ppt. Z uwagi na możliwość posadowienia w obrębie różnych warstw geotechnicznych, wy-



stępowanie wód gruntowych oraz gruntów nasypowych na etapie prowadzenia robót ziem-  
nych należy zapewnić nadzór geotechniczny do właściwej oceny warunków posadowienia  
w wykonanych wykopach.

### **3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **3.1 ANALIZA POWIĄZANIA DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI.**

Przebudowywana ulica jest uzupełnieniem podstawowego układu komunika-  
cyjnego w obrębie m. Masłowo. Ulica pełni także funkcję dojazdową do posesji w  
obrębie osiedla (zabudowa jednorodzinna). Ulica stanowi wraz z pozostałymi ulicami  
osiedlowymi, system komunikacyjny jezdny.

Projektowana ulica gminna jest drogą ogólnodostępną, przebiegającą przez  
teren zabudowany, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu prze-  
strzennym. Zlokalizowana jest na terenie miejscowości Masłowo.

Zgodnie z ustawą o drogach publicznych – tekst jednolity ogłoszony w dniu  
24.08.2004 roku (Dz.U. z 2004 nr 204 pozycja 2086), droga ma kategorię gminną  
klasy „L”.

Opracowywana ulica jest włączona w km 0+000 do drogi krajowej. Do przebu-  
dowywanej drogi włączono istniejące ulice gminne: Wewnętrzna 1, Wewnętrzna 2 i  
Wewnętrzna 3.

Parametry techniczne drogi gminnej w zakresie rozwiązania w planie i profilu,  
zostały przyjęte zgodnie z jej funkcją oraz klasą. Odpowiadają warunkom technicz-  
nym jakim powinny odpowiadać drogi publiczne, zgodnie z Rozporządzeniem Mini-  
stra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. 1999 nr 43 poz.  
430).

#### **3.2 ZMIANY W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODA- ROWA TERENU**

Zakres przebudowy: roboty rozbiórkowe (jezdni bitumiczna- częściowo,  
chodniki, krawężniki), roboty ziemne – korytowanie, wykonanie pełnej konstrukcji  
jezdni z betonu asfaltowego na podbudowie z mieszanki kruszywa kamiennego, łam-  
anego, stabilizowanego mechanicznie, wykonanie obustronnych chodników. Nale-  
ży wykonać też ciągi pieszo – jezdne (ulice: wewnętrzne 1, 2, 3) z kostki betonowej  
na podbudowie z kruszywa kamiennego łamanego, stabilizowanego mechanicznie.

Należy także wykonać sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę, od-  
prowadzającej wody opadowe do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do  
istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Wszystkie przewidziane do przebudowy elementy drogi, łącznie z siecią kana-  
lizacji deszczowej, przebiegają w istniejącym pasie drogowym. Sposób zagospoda-  
rowania terenu (komunikacja) nie zmienia się.

Przedsięwzięcie nie powoduje fragmentacji istniejących pasów zieleni oraz  
przecięcia korytarzy ekologicznych o dużych wartościach przyrodniczych (przedsię-  
wzięcie – to ulica (droga gminna), przebiegająca przez istniejący teren zabudowany  
(osiedle mieszkaniowe).

Spadki podłużne złagodzone łukami pionowymi o stosownych promieniach.  
Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni: dwustronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy



drogi w planie, złagodzą łukami poziomymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków **zgodnie z rys. nr 1.**

- Odwodnienie drogi – powierzchniowe, spadkami poprzecznymi i podłużnymi do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do istniejącej kanalizacji deszczowej.

**Tabela Nr 1. ZAKRES RZECZOWY PRZEBUDOWY DROGI**  
(zestawienie powierzchni i długości elementów drogi)

ELEMENTY DROGI	POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI
Jezdnie o nawierzchni z betonu asfaltowego	5 400,00 m <sup>2</sup>
Jezdnie o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm	1 400,00 m <sup>2</sup>
Chodniki z kostki betonowej gr. 8,0 cm	1 800,00 m <sup>2</sup>
Kanalizacja deszczowa z rur PVC Ø 200 i 315 mm	310,00 m

#### 4. KRAWĘŻNIKI

Ograniczenie jezdni w przekroju ulicznym, stanowią krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x100 cm, na podsypce cem.-piaskowej (1:4) i ławie z oporem z betonu B-15.

Na przejściach dla pieszych krawężniki powinny wystawać 2,0 cm ponad nawierzchnię, na zjazdach 4,0 cm ponad nawierzchnię jezdni.

##### 4.1 PRZEPISY ZWIĄZANE

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.

BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-19701: 1997 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-B-06711 Kruszywa naturalne. Piasek do zapraw budowlanych.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wstawienia i odbioru.

PN-B-11111: 1996 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

#### 5. CHODNIKI, ZJAZDY

**Przyjęto chodniki** obustronne o szerokości 2,0 m, wykonane z kostki betonowej gr. 8,0 cm. Ograniczeniem nawierzchni chodników są obrzeża betonowe 8x30x100 cm na podsypce cem. – piaskowej (1:4).

**Zjazdy do posesji** (przez projektowany chodnik) zaprojektowano z kostki betonowej brukarskiej (kolorowej) gr. 8,0 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4), lub miale kamiennym (0-5 mm) i podbudowie z kruszywa kamiennego łamanego, stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0-31,5 mm), gr. 15,0 cm. Szerokość zjazdów od strony posesji powinna wynosić min. 4,50 m.

**UWAGA:** Stosowane prefabrykaty brukarskie tj. kostka betonowa, krawężniki, obrzeża, powinny mieć atest I.B.D.i M. w Warszawie, poświadczony wynikami badań wykonanymi zgodnie z procedurą I.B.D.i M.

### 5.1. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-63/B-14050 „Płyty chodnikowe betonowe”  
PN-88/B-30000/8 „Cement portlandzki”  
BN-77/8931-12 „Oznaczenia wskaźników zagęszczenia gruntu”  
BN-66/6774-01 „Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych- żwir i pospółka”  
BN-84/6774-04 „Kruszywo naturalne nawierzchni drogowych. Piasek”  
PN-86/B-06712/7 „Kruszywo do nawierzchni drogowych”

## 6. NAWIERZCHNIA

Nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego została zaprojektowana dla ruchu **KR 3**, zgodnie z *D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r, załącznik Nr 5.*

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ (PEŁNA):

- **w - a ścieralna** z betonu asfaltowego, gr. 5,0 cm - ścisłego średnioziarnistego o strukturze zamkniętej (AC11), o uziarnieniu 0/11 mm, z zastosowaniem asfaltu 50/70 – według normy PN-EN 13108-1.
- **w – a wiążąca** z betonu asfaltowego, gr. 6,0 cm – półściśłego AC16 o uziarnieniu 0/16 mm, z zastosowaniem asfaltu 50/70, według normy PN-EN 13108-1
- **warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego**, stabilizowanego mechanicznie (0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm
- **warstwa kruszywa (piasek, pospółka) stabilizowanego cementem**  $R_m=2-5$  MPa, gr. 15,0 cm
- **warstwa odcinająca/odsączająca** z piasku (0 – 2 mm) gr. 20,0 cm

### WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI GŁÓWNEJ:

- **w - a ścieralna** z betonu asfaltowego, gr. 5,0 cm - ścisłego średnioziarnistego o strukturze zamkniętej (AC11), o uziarnieniu 0/11 mm, z zastosowaniem asfaltu 50/70 – według normy PN-EN 13108-1.
- **w – a profilująca** z betonu asfaltowego, o uziarnieniu 0/11 mm, o grubości warstwy do 0 - 3,0 cm – według normy PN-EN 13108-1.
- **warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego**, stabilizowanego mechanicznie (0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (kolorowa)
- **miar kamienny (0-5 mm)** – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cementowo – piaskowa (1:4)** gr. 5,0 cm
- **warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego**, stabilizowanego mechanicznie (0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm
- **warstwa odcinająca/odsączająca** z piasku (0 – 2 mm) gr. 20,0 cm

### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW NA POSESJĘ PRZEZ CHODNIK:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm** (kolorowa)



- miał kamienny (0-5 mm) – warstwa gr. 5,0 cm, lub **podsyпка cemento-wo – piaskowa (1:4)** gr. 5,0 cm
- **warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego**, stabilizowanego mechanicznie (0 – 31,5 mm) gr. 15,0 cm
- **warstwa odcinająca/odsączająca z piasku** (0 – 2,0 mm), gr. 20,0 cm

#### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:

- **kostka betonowa brukarska gr. 8,0 cm**, (kolorowa)
- **podsyпка piaskowa (0-2 mm)** gr. 5,0 cm lub miał kamienny (0-5 mm) – warstwa gr. 5,0 cm,
- **warstwa odcinająca z piasku, pospółki** (0 – 2,0 mm), gr. 15,0 cm

### **7. ODWODNIENIE, REGULACJA URZĄDZEŃ ISTN. SIECI**

Odwodnienie drogi zaprojektowano jako powierzchniowe spadkami poprzecznymi oraz spadkami podłużnymi do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Projekt odwodnienia stanowi temat odrębnego opracowania pt.: „*Sieć kanalizacji deszczowej*”

Należy wyregulować wysokościowo wszystkie urządzenia sieci wodociągowej, oraz studnie sieci sanitarnej i telekomunikacyjnej.

Kable telefoniczne i elektro - energetyczne doziemne, znajdujące się w szerokości projektowanych jezdni należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z PE Ø 110 mm, oraz pogłębić w miarę potrzeb.

### **8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE**

Roboty rozbiórkowe polegają na rozebraniu części prawej nawierzchni ul. Żniwnej, sfrezowaniu części lewej na głębokość 5,0 cm, oraz rozebraniu krawężników i chodników.

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania wykopów i nasypów pod jezdnię i chodniki.

Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne zagęszczenie podłoża gruntowego pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Nadmiar ziemi z wykopu oraz odpady budowlane (970,0 m<sup>3</sup>), należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora (wysypisko gminne) i utylizować.

#### **8.1 PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-C-89035:1992 (PN-92/C-89035) Tworzywa sztuczne. Metody oznaczania gęstości i gęstości względnej tworzyw nieporowatych,
- PN-C-89034:1981 (PN-92/C-89034) Tworzywa sztuczne. Oznaczanie cech wytrzymałościowych przy statycznym rozciąganiu,
- PN-C-89049:1976 (PN-92/C-89049) Tworzywa sztuczne. Oznaczanie korozji naprężeniowej polietylenu w środowisku substancji powierzchniowo czynnej,
- PN-E ISO 527-3, 1998 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu,
- PN-EN ISO 13426-1-2005 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wytrzymałość połączeń wewnętrzstrukturalnych - Cz.1. Geokomórki,

- PN-EN 12814-4-2003. Badanie połączeń spawanych w półproduktach z tworzyw termoplastycznych, Cz.4.Próba oddzierania.,
- Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku. Dz. U. 89 poz.414,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, opracowanie IBDM, 1995 r.

## 9. WIELKOŚCI ZAJĘTEGO TERENU, WYWŁASZCZENIA, WPŁYW NA ŚRODOWISKO

W związku z przebiegiem przebudowywanej drogi w istniejącym pasie drogowym, nie zachodzi konieczność wykonania projektu podziału terenu.

Całe wyżej wymienione przedsięwzięcie budowlane, przebiega w istniejącym pasie drogowym. Sposób zagospodarowania terenu (komunikacja), nie zmienia się.

Przedsięwzięcie – przebudowa ulicy nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską zabytków.

Elementy projektowanej budowy dróg w trakcie budowy i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

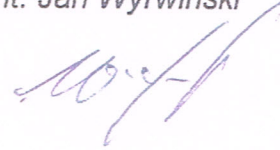
- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożeń porażeniem prądem elektrycznym ani pożarowego,

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

opracował: mgr inż. Tadeusz Wyrwiński



projektant: Jan Wyrwiński





## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla przedsięwzięcia :

### PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MASŁOWIE W GMINIE RAWICZ – UL. ŻNIWNA

#### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. [Dz. U. 2003; nr 120 poz.1126]

Projekty budowlane :

- branża elektro-energetyczna i teletechniczna
- branża sanitarna
- branża drogowa

#### 2. ZAKRES ROBÓT

##### 2.1. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W CZASIE REALIZACJI ROBÓT NA TERENIE BUDOWY

Częściowy ruch drogowy na przebudowywanej drodze i prace budowlane związane z przebudową

- Osunięcie ścian wykopów, podtopienie wykopów
- Porażenie prądem elektrycznym od zasilania urządzeń i elektronarzędzi użytych w robotach budowlanych
- Poparzenia od gorących elementów urządzeń do zgrzewania przewodów

W świetle art. 21.2. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2004r., (Dz. U. Nr 20 poz. 1126) na terenie występują roboty w następującym zakresie:

Roboty prowadzone w pobliżu czynnej sieci gazowej należą do robót szczególnie niebezpiecznych i wymagają dozoru przedstawiciela Zakładu Gazowniczego

*Zasady ogólne w instruowaniu pracowników.*

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu. Poinformować pracowników o sposobie zachowania się na obszarze budowy. Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Codziennie zgłaszać odpowiednim służbom technicznym miejsca prowadzenia prac grup budowlanych.

Prace w strefie kolizji z gazociągami prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem



otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej, poinformować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia gazowego, o odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu prowadzonych prac. Przypominać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnych, sprawdzeniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni kanalizacyjnej.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym - udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla(i) i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwującym dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

Prace w pasie drogowym - udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz w pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy. Prace budowlane wykonywać spoza pasa drogowego. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

### **2.3. CZĘŚĆ elektroenergetyczna i teletechniczna**

**Zakres prac – zabezpieczenie i pogłębienie kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych**

wykaz prac mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia

- roboty wykonywane w pasie drogi powiatowej
- roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu
- roboty wykonywane na wysokościach powyżej 5 m
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych pozostających w eksploatacji ENEA A. powinny być wykonywane przez osoby, które wykazały się znajomością przepisów BHP oraz „instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych” wydanej przez ENEA A. z dnia 28-03-2006

### **2.5. CZĘŚĆ DROGOWA**

Zakres przebudowy: roboty ziemne – korytowanie, zbiornik ziemny, wykonanie pełnej konstrukcji jezdni z betonu asfaltowego na podbudowie z mieszanki kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie, wykonanie obustronnych chodników.

Należy także wykonać sieć kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę.

## **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :**

**3.1. Drogi publiczne i tereny nieutwardzone**

**3.2. Uzbrojenie :**

**3.2.1. sieć wodociągowa**

**3.2.2. sieć elektroenergetyczna (podziemna i napowietrzna)**

**3.2.3 sieć telefoniczna**

**3.2.4 sieć sanitarna**

## **4. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

### **4.1. CZĘŚĆ SANITARNA**

- Wykonanie odkrywek w punktach styku z istniejącymi sieciami .
- Wytyczenie trasy projektowanej sieci
- Wykonanie wykopów i ich umocnień
- Montaż przewodów
- Próby szczelności i ciśnieniowe
- Domiar geodezyjny
- Zasyпка wykopu; zagęszczanie, demontaż umocnień wykopów

### **4.2. CZĘŚĆ TELETECHNICZNA**

- Wytyczenie trasy projektowanej sieci
- Wykonanie wykopów
- Wykonanie przecisków
- Wykonanie posypki pod kabel
- Ułożenie kabla
- Montaż szafek telekomunikacyjnych

### **4.2. CZĘŚĆ DROGOWA**

- roboty ziemne
- roboty brukarskie
- roboty nawierzchniowe

## **5. Potencjalne zagrożenia inne niż wymienione mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

### **1. Wymagane są zabezpieczenia:**

- *zbiorowe*: w postaci rusztowań, bariery, balustrady, przykrywy, pokrywy i nakrywy,
  - *indywidualne*: drabiny wyjściowe z wykopów
- Ochrony osobiste: kaski chroniące przed upadkiem przedmiotów w trakcie robót z wysokości oraz zabezpieczenia stanowisk w postaci siatek.

### **2. Zagrożenia inne związane z:**

- Prowadzeniem robót ziemnych przy użyciu sprzętu zmechanizowanego,
- Stradunek i wyładunek materiałów i elementów, urządzeń na środki transportu sprzętem mechanicznym oraz montaż technologiczny urządzeń,
- Zabezpieczenie ścian wykopów wąskoprzestrzennych liniowych
- Usuwanie zabezpieczeń wykopów

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



Do wykonywania prac budowlanych dopuszczać tylko pracowników przeszkolonych w zakresie bhp oraz udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy obsługujący urządzenia dźwigowe i rozdzielnice elektryczne muszą posiadać stosowne uprawnienia.

Zaleca się przy przeszkoleniu, położyć nacisk na następujące czynności:

- Wykonywanie wykopów i zabezpieczeń ścian
- Zabezpieczeń kabli zasilających elektronarzędzia. Wskazane stosowanie elektronarzędzi z napędem pneumatycznym.
- Prace na wysokości na rusztowaniach.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom**

W trakcie robót należy zapewnić odpowiednie oznakowanie robót oraz wykonać zabezpieczenia w postaci barierek, pokryw, a w miejscach przejść dla pieszych bezpieczne kładki (zgodne z przepisami BHP) oraz obustronnie odgrodzić pas roboczy tymczasowymi barierkami.

Przy wykonywaniu robót używać wyłącznie sprawnego sprzętu i narzędzi. Pracowników wykonawcy należy wyposażać w odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą (kaski ochronne, osłony twarzy, ubrania, buty, rękawice).

Na terenie budowy znajdować się powinna podręczna apteczka pierwszej pomocy wyposażona w podstawowe leki i środki opatrunkowe. W razie wypadku udzielić pierwszej pomocy, zapewnić pomoc lekarską oraz usunąć osoby trzecie z miejsc wypadku. Zapewnić komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku przy pracy czy innych zagrożeń prowadzić z wykorzystaniem istniejących dróg.

Zapewnić stałą łączność. Zapewnić oświetlenie ostrzegawcze placu budowy oraz stanowisk roboczych.

Opracować projekty organizacji ruchu na odcinkach dróg objętych pracami w zakresie budowy dróg i sieci.

## **8. Stałe działania zapobiegawcze**

### **8.1. CZĘŚĆ SANITARNA**

8.1.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy ze szczególnym zwróceniem uwagi na urządzenia z napędem elektrycznym, ich zasilaniem i zabezpieczeniem przed porażeniem.

8.1.2. Wyznaczenie właściwych stref pracy sprzętu mechanicznego (samochody wywrotki, koparki, agregaty prądotwórcze, zgrzewarki) w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych.

8.1.3. Ochrona przed zawilgoceniem sprzętu o zasilaniu elektrycznym.

8.1.4. Sukcesywne głębienie wykopów z jednoczesnym ich umacnianiem.

8.1.5. Sytuowanie koparki i środków transportu poza klinem odłamu gruntu.

8.1.6. Zejścia do wykopów nie rzadziej niż co 20 m

8.1.7. Praca w ubraniu roboczym z dodatkowymi kamizelkami ostrzegawczymi.



## 8.2. CZĘŚĆ TELETECHNICZNA


- 8.2.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy
- 8.2.2. Organizacja pracy zgodna z RMG z dnia 17.09.1999 w „sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” (przygotowanie miejsca pracy, dopuszczenie do pracy)
- 8.2.3. Pracownicy wykonujący prace elektryczne posiadają ważne świadectwa kwalifikacyjne dla odpowiedniej grupy urządzeń
- 8.2.4. Pracownicy przestrzegają instrukcji transportu oraz stradunku, wszystkie urządzenia dźwigowe posiadają świadectwo badań z UDT
- 8.2.5. Wszelkie wykopy mają być wygradzone i zabezpieczone przed zawaleniem
- 8.2.6. Praca w ubraniu roboczym z dodatkowymi kamizelkami ostrzegawczymi.

## 9. Uwagi końcowe

Na podstawie niniejszej informacji przed przystąpieniem do realizacji robót, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:

Mgr inż. Tadeusz Wyrwiński



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### **III. UZGODNIENIA**



STAROSTA RAWICKI

# OPINIA NR GN.6630.403.2012

## uzgadniania dokumentacji projektowej

STAROSTA POWIATOWE  
w RAWICZU  
Wydział  
Architektury i Budownictwa

Podstawa prawna wydania opinii:

art.7d ust.2, art.28 ust.4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz.U. z 2010r. Nr 193, poz.1287), Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.z 2001r. Nr 38, poz.455) oraz Zarządzenie Starosty Rawickiego nr 8/99 z dnia 15 września 1999r.

Przedmiot uzgodnienia: **przebudowa drogi wraz z budową wpustów i przykanalików deszczowych**

inwestor: Gmina Rawicz

przedstawiciel: Zakład Budownictwa Drogowego i Ogólnego DROGBUD

adres: ul. Batorego 126A

65-735 Zielona Góra

na zlecenie z dnia: 03.12.2012 data wpływu zlecenia do Zespołu: 04.12.2012

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej *opiniuje pozytywnie* lokalizację obiektu położonego:**

**Masłowo, ul.Żniwna, gm. Rawicz, działka: trasa**

zgodnie z mapą sytuacyjną stanowiącą załącznik do niniejszej opinii.

### Uwagi i zalecenia:

dotk. PRZEWODNICZĄCY ZUD dotk.

kolizja z siecią telekomunikacyjną, kolizja z siecią energetyczną.

ENEA S.A. ZAKŁAD DYSTRYBUCJI ENERGII RD W LESZNIE:

przedstawiciel nie wstawił się na posiedzenie Zespołu,

TP S.A. DZIAŁ EWIDENCJI ZASOBÓW FIZYCZ. W LESZNIE:

przedstawiciel nie wstawił się na posiedzenie Zespołu,

WSG W POZNANIU REJON DYSTRYBUCJI GAZU RAWICZ:

uzgodnić w Zakładzie Dystrybucji Gazu w Poznaniu dla potrzeb ZUDP,

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W RAWICZU:

w miejscu skrzyżowania rura osłonowa, o terminie rozpoczęcia robót powiadomić ZWiK,

URZĄD MIEJSKI W RAWICZU WYDZIAŁ GGPIŃŚ:

bez uwag,

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W RAWICZU:

bez uwag,

POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWL. W RAWICZU:

bez uwag,

SP WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA W RAWICZU:

bez uwag,

Przedłożony projekt został przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Uzgodniony z zachowaniem w/w uwag i zaleceń.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

### UWAGA:

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Opracowała: Justyna Niedźwiedź

*[Podpis]*  
mgr inż. J. Niedźwiedź

Z up. Starosty  
Krzysztof Zawieja  
Przewodniczący ZUDP

W oparciu o art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1994 r. o geodezji i kartografii (jedn. tekst Dz. U. z 2014 r. Nr 101, poz. 161, z późn. zmianami) uzgodniono usytuowanie projektowanej sieci uzbrojenia terenu

... przebudowa drogi wraz z budową przepływu  
... przykanałków deszczowych -  
... szczególnie uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega weryfikacji i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych w razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem i inwestor zobowiązany jest przedłożyć z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

Gr. 6620 403.2012  
(sygn. opinii)

10. GRU. 2012  
naw. z. dnia ...

Z up. Starosty  
Krzysztof Zawieja  
Przewodniczący UOP

STAROSTWO POWIATOWE  
w RAWICZU  
Wydział  
Architektury i Budownictwa

WEWNĘTRZNA 3  
KONIEC OPRACOWANIA: km 0+069.70

KO: Km=0+069.70 m  
Y=6418502.16  
X=5719331.39

WEWNĘTRZNA 3  
KŁK: km 0+038.31  
L=31.392 m  
Y=6418532.76  
X=5719338.41

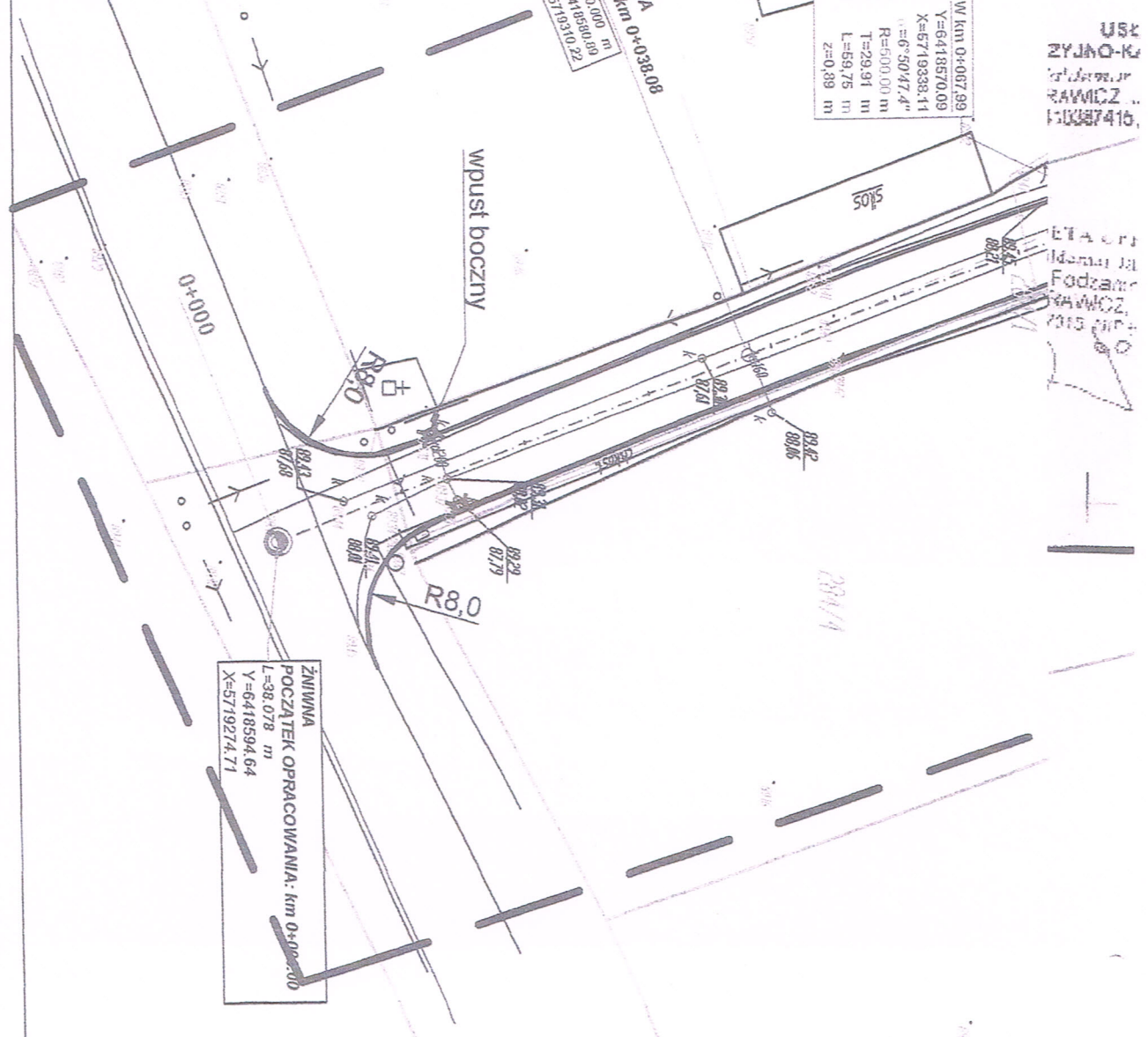
WEWNĘTRZNA 3  
PŁK: km 0+032.20

R=25.000 m  
Y=6418538.82  
X=5719339.03

ZNWNA  
PŁ: km 0+038.08  
R=10.000 m  
Y=6418500.99  
X=5719310.22

W km 0+067.99  
Y=6418570.09  
X=5719338.11  
α=6°50'47.4"  
R=500.00 m  
T=29.91 m  
L=59.75 m  
Z=0.39 m

USK  
ZYJAO-K  
Główny  
RAWICZ  
15087416



ZNWNA  
POCZĄTEK OPRACOWANIA: km 0+000.00  
L=38.078 m  
Y=6418594.64  
X=5719274.71

ETA  
Idemni  
Fodzan  
RAWICZ  
2015



Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu  
ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań  
tel. (61) 854 51 00, fax (61) 854 51 19

**Rejon Dystrybucji Gazu...**  
ul. Piotra Skargi 7, 63-900 Rawicz  
tel. (61) 546 12 99  
fax (61) 546 12 99

**Zakład Budownictwa rogowego i  
Ogólnego DROGBUD**  
mgr inż. Tadeusz Wyrwiński

ul. BATOREGO 126 A  
65-735 ZIELONA GÓRA

Wasz znak:

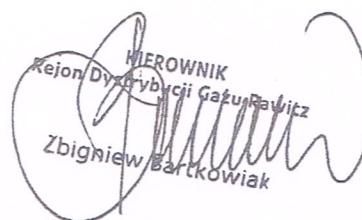
Rawicz, 13.02.2013

Nasz znak: TRG.109- - /13

Dot.: uzgodnienie Kolizji z sieciami w zakresie branży drogowej i sieci kanalizacji deszczowej  
ul. Masłowo ul. Żniwna

W nawiązaniu do opinii ZUDP nr GN.6630.403.2012 w oparciu o upoważnienie Działu Technicznego Sieci w Poznaniu uprzejmie informuję, że w/w projekt uzgadniam pozytywnie pod następującymi warunkami koniecznymi do spełnienia:

1. zachować normatywne odległości posadowienia przykanalików w stosunku do istniejącej sieci gazowej
2. W obrębie sieci gazowej i przyłączy średniego ciśnienia prace ziemne wykonywać ręcznie,
3. Na skrzyżowaniach przykanalików z siecią gazową zachować w rzucie pionowym normatywne odległości.

  
KIEROWNIK  
Rejon Dystrybucji Gazu Rawicz  
Zbigniew Bartkowiak

# ZWiK

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji**  
63-900 Rawicz ul. Półwiejska 20 tel. (065) 5161050  
Architektury i Budownictwa

NIP 699-001-25-47

REGON 410210796



Rawicz, dn. 15.02.2013r.

**DROGBUD**

**Zakład Budownictwa Drogowego i Ogólnego**  
ul. Batorego 126A  
65-735 Zielona Góra

DT/4040-36/13

## UZGODNIENIE 33/2013

dotyczy: pismo z dnia 07.02.2013r. w sprawie uzgodnienia projektów budowlanych  
odwodnienia ulicy Żniwnej w Masłowie.

W odpowiedzi na w/w pismo Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu informuje, że  
uzgadnia zaproponowany projekt odwodnienia ul. Żniwnej w Masłowie z następującą uwagą:

1. Przedstawiony projekt należy uzupełnić o opinię ZUDP.
2. Dokumentacja powykonawcza kanalizacji deszczowej powinna zawierać raport z inspekcji TVC.

Otrzymuje:

- Adresat
- a/a



**DYREKTOR**

*Grzegorz Matyslak*  
**Grzegorz Matyslak**



*Załącznik do pozwolenia*  
57/4040-36/13

Zamawiający: Starostwo Powiatowe w Rawiczu  
ul. Batoiego 126A/402  
65-735 Zielona Góra  
NIP 659-000-000  
Tel. 65 452-17-08  
Fax 65 454-17-09  
kom. 0696 348-074  
e-mail: tawy@wp.pl

	<b>Z.B.D.O. "DROGBUD" ZIELONA GÓRA</b> 65-735 ZIELONA GÓRA UL. BATOREGO 126 A/402		tel.: 65 452-17-08 fax: 65 454-17-09 kom.: 0696 348-074 e-mail: tawy@wp.pl
TYTUŁ:	<b>PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W MASŁOWIE W GMINIE RAWICZ</b>		
OBIEKT:	<b>ULICA ŻNIWNA - SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>		
PROJEKTANT: b. drogowa			
SPRAWDZIŁ: b. drogowa			
PROJEKTANT: b. sanitarna	mgr inż. DAGMARA TROSCZYŃSKA-RUSNAK upraw. nr LBS/0028/POOS/08	11.01.2013r. 	
OPRACOWAŁ:	mgr. inż. MAGDALENA GASPEROWICZ	11.01.2013r.	
TYTUŁ RYS.:	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>		<b>rys.nr 1</b>
SKALA: <b>1 : 500</b>			

GDDKiA-O/PO-Z-3-jg-4373-36-4/13

Poznań, dnia 01.03.2013r.

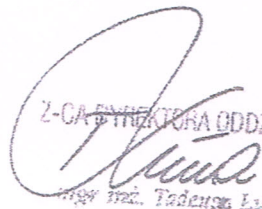
**Zakład Budownictwa  
Drogowego i Ogólnego  
DROGBUD  
Pan  
Tadeusz Wyrwiński  
ul. Batorego 126A/pok. 206  
65-735 Zielona Góra**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Poznaniu, odpowiadając na pismo z dnia 08.02.2013r. (data wpływu: 11.02.2013r.) w sprawie uzgodnienia włączenia ul. Żniwnej do drogi krajowej nr 36 w m. Masłowo, opiniuje pozytywnie ww. inwestycję drogową z następującymi uwagami:

1. Prace przy przebudowie skrzyżowania prowadzić pod nadzorem i w uzgodnieniu z przedstawicielem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu – Rejon w Lesznie, ul. Energetyków 12, 64-100 Leszno, tel. 65 529 56 06.
2. Inwestor winien wypełnić wszelkie wymagania przewidziane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2010 roku, Nr 243, poz. 1623 ze zm.).

**DO WIADOMOŚCI:**

1. GDDKiA-O/Poznań  
Rejon w Lesznie
2. Z-2 wm.
3. P-2 wm.
4. aa.



Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU  
mgr inż. Tadeusz Łuka

Sprawę prowadzi:  
Julita Gorczowska  
tel. (061) 864-63-64  
e-mail jgorczowska@gddkia.gov.pl

Administratorem Pana/Pani danych osobowych jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie, ul. Żelazna 59. Dane są przetwarzane wyłącznie w celu ustosunkowania się i udzielenia odpowiedzi na Pana/Pani korespondencję oraz w celu archiwizacji. Przysługuje Panu/Pani prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania.