

# **PROJEKT**

## **BUDOWY DRÓG GMINNYCH**

### **ul. Książęcej i Leśnej w m. Stojadła.**

Lokalizacja: **drogi gminne: ulica Książęca i ul. Leśna na odcinku od ul. Warszawskiej do ul. Książęcej w m. Stojadła gmina Mińsk Mazowiecki.** Projektowana budowa dróg działki o numerach ew.: **231/4, 231/2, 231/3, 232/2, 232/3, 233/2, 234/1, 234/2, 235/3, 235/2, 236/2, 237/1, 237/2, 238/2, 238/3, 238/5, 239/14, 251/1, 239/16, 240/2, 240/3, 252/1, 250/1, 250/2, 241/2, 241/3, 250/3, 242/2, 242/3, 250/4, 243/2, 243/3, 250/6, 250/7, 244/2, 244/3, 256/1, 1423/2, 1423/3, 1406/1, 1404/2, 1404/3, 1407/1, 1405/2, 1405/3, 1408/1, 245/2, 245/3, 257/1, 257/2, 250/9, 250/8, 246/2, 246/3, 258/1, 259/4, 247/2, 248/1, 249/1, 246/1, 246/5, 247/1, 203/1, 224/2, 1364/8, 1364/2, 203/3, 247/5, 247/6.** oraz działka **247/12** (wydzielona z działki **247/5**), **247/10** (wydzielona z działki **247/7**), **247/8** (wydzielona z działki **247/6**), **203/4** (wydzielona z działki **203/3**). Obręb **141211\_2.0036**.

Inwestor: **Gmina Mińsk Mazowiecki  
ul. Chełmońskiego 14  
05-300 Mińsk Mazowiecki**

Stadium: **Projekt wykonawczy.**  
Branża: **Drogowa.**

Opracowanie:	Projektant:	Projektant sprawdzający:
<b>inż. Roman Sanojca</b>	<b>mgr inż. Edward Grochowski</b>	<b>mgr inż. Jakub Król</b>

uprawnienia:  
St. 354/82

uprawnienia:  
MAZ/0170/POOD/11

.....

**Spis treści:** Strona tytułowa i spis treści, oświadczenie projektanta, opis techniczny, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opis do projektu zagospodarowania terenu, uprawnienia projektantów i zaświadczenia z Izby, uzgodnienia i opinie. Rysunki : plan orientacyjny, plan zagospodarowania terenu – rys. nr 1 i 2, przekroje normalne – rys. nr 3 , szczegóły konstrukcyjne rys. nr 4 -8, profile podłużne rys. nr 9 i 10.

---

**Mińsk Mazowiecki, listopad 2012r.**

## **OŚWIADCZENIE**

PRACA PROJEKTOWA

**BUDOWY DRÓG GMINNYCH**

**ul. Książęcej i Leśnej w m. Stojadła.**

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami,  
zasadami wiedzy technicznej i normami.

Opracowanie:

Projektant:

Projektant sprawdzający:

**inż. Roman Sanojca**

**mgr inż. Edward Grochowski**

**mgr inż. Jakub Król**

uprawnienia:  
St. 354/82

uprawnienia:  
MAZ/0170/POOD/11

.....

.....

.....

---

**Mińsk Mazowiecki, listopad 2012r.**

# OPIS TECHNICZY

## 1. PRZEZNACZENIE I ZAKRES INWESTYCJI

### 1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy dotyczący budowy drogi gminnej ul. Książęcej i Leśnej w m. Stojadła. Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej, zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. Ustawa o szczególnych zasadach przygotowywania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2008 r. Nr 193, poz. 1194 z późn. zm.)

### 1.2. Lokalizacja

Projektowana inwestycja położona jest na terenie miejscowości Stojadła, gmina Mińsk Mazowiecki, powiat miński, województwo mazowieckie i obejmuje ulice Książęcą i Leśną na odcinku od ul. Warszawskiej do ul. Książęcej.

Inwestycja obejmuje: Projektowaną budowę dróg działki o numerach ew.: **231/4, 231/2, 231/3, 232/2, 232/3, 233/2, 234/1, 234/2, 235/3, 235/2, 236/2, 237/1, 237/2, 238/2, 238/3, 238/5, 239/14, 251/1, 239/16, 240/2, 240/3, 252/1, 250/1, 250/2, 241/2, 241/3, 250/3, 242/2, 242/3, 250/4, 243/2, 243/3, 250/6, 250/7, 244/2, 244/3, 256/1, 1423/2, 1423/3, 1406/1, 1404/2, 1404/3, 1407/1, 1405/2, 1405/3, 1408/1, 245/2, 245/3, 257/1, 257/2, 250/9, 250/8, 246/2, 246/3, 258/1, 259/4, 247/2, 248/1, 249/1, 246/1, 246/5, 247/1, 203/1, 224/2, 1364/8, 1364/2, 203/3, 247/5, 247/6** oraz działka **247/12** (wydzielona z działki **247/5**), **247/10** (wydzielona z działki **247/7**), **247/8** (wydzielona z działki **247/6**), **203/4** (wydzielona z działki **203/3**). Obręb **141211\_2.0036**

Projektowaną przebudowa sieci elektroenergetycznej działki: **228/1, 229/5, 230/3, 230/4, 231/2, 232/2, 233/2, 234/1, 235/2, 236/2, 237/1, 238/2, 238/3, 238/5, 239/14, 239/16, 240/2, 240/3, 241/2, 242/2, 243/2, 244/2, 245/2, 246/1, 246/2, 246/12, 247/1, 247/2, 247/5, 251/1, 251/2, 250/9, 1404/2, 1405/2, 1423/2, 1423/5, 244/1, 237/2, 252/1, 250/1**. Obręb **141211\_2.0036**.

Projektowaną przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej działki: **234/3, 234/2, 235/3, 235/2, 236/2, 238/3, 238/2, 239/16, 239/14, 240/2, 241/2, 242/2, 243/2, 244/2, 1423/2, 1404/2, 1408/1, 1405/3, 1405/2, 245/2, 246/2, 246/1, 247/1, 247/2, 250/9**. Obręb **141211\_2.0036**.

### 1.3. Inwestor

Gmina Mińsk Mazowiecki,  
ul. Chełmońskiego 14,  
05-300 Mińsk Mazowiecki.

### 1.4. Wykonawca projektu

ARS PROJEKT  
Roman Sanojca,  
ul. Słoneczna 3,  
05-311 Dębe Wielkie.

## **1.5. Podstawa opracowania**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.99 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999),
- Wytyczne projektowania dróg i ulic (w zakresie problemów nie objętych przez w/w Rozporządzenie),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U.2012 Nr 0 poz.462),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Ustawa z dn. 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, (Dz. U. z 2008r. Nr 193, poz. 1194),
- Ustawa z dn. 7.07.1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami).

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

### **2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Teren pod budowę ulicy Książęcej i Leśnej – to obecnie drogi o nawierzchni gruntowej. Podłoże stanowią grunty próchniczne i nasypy niekontrolowane. Tereny przyległe do drogi to tereny zabudowy jednorodzinnej i usługowej.

### **2.2. Istniejące warunki geotechniczne**

Powierzchniowo do głębokości 0,3 – 1,2m pod powierzchnią terenu występują grunty próchniczne lub nasypy niekontrolowane (warstwa I). Są to grunty zróżnicowane o niepewnej nośności G2 i G3. i należy dokonać ich całkowitej wymiany. Pod nimi znajdują się nośne gliny piaszczyste (warstwa II) w stanie twardoplastycznym. Grupa nośności G3 i G4.

## **3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Projektuje się drogę gminną ulicę Książęcą i Leśną o łącznej długości 924,35 mb w pasie drogowym klasy Lokalnej o szerokości zmiennej od 7,3m do 11,5m.

### **3.1. Parametry projektowe**

Projektuje się drogę o następujących parametrach:

- klasa ulicy – L,
- prędkość projektowa 40 km/h,
- przekrój poprzeczny drogi - uliczny,
- jezdnia o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,00 i 5,50 m. Spadek poprzeczny jednostronny 2%,
- skrzyżowania jezdni wyokrąglone łukami o promieniu R=6 i 8 metrów,
- chodnik jednostronny z kostki betonowej o szerokości 1,5 m. Spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku jezdni,
- rozwiązania wysokościowe dostosowano do istniejących zjazdów i terenu.

### **3.2. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują wymianę istniejącej nawierzchni na którą składają się na głębokości 0,3 – 1,2m grunty próchniczne lub nasypy niekontrolowane o niepewnej nośności. Wykonanie koryta pod projektowane nawierzchnie. Wykonanie podbudowy pod projektowaną jezdnię i chodnik. Przyjęto powierzchniową metodę obliczenia wielkości robót ziemnych, tj iloczyn powierzchni i grubości konstrukcyjnych nawierzchni. Przy wykonywaniu prac ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń infrastruktury technicznej w tych miejscach prace ziemne wykonywać ręcznie. Roboty ziemne obejmują wykonanie również odwodnienia drogi – na wskazanych miejscach w projekcie wykonanie wykopu pod ułożenie korytek odwadniających i umocnienie rowu betonowymi płytami otworowymi.

### **3.3. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni ustalono w oparciu o obowiązujący w budownictwie drogowym Dziennik Ustaw Nr 43, tj. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie. Dla drogi przyjęto konstrukcję nawierzchni zalecaną przy kategorii ruchu KR 1.

#### Konstrukcja jezdni:

- nawierzchnia ścieralna z betonu asfaltowego AC8S o strukturze zamkniętej o grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC19W o strukturze częściowo zamkniętej o grubości 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0/63mm, mieszanka optymalna, o grubości 15 cm,
- podłoże gruntowe doprowadzone do G1 cm.

#### Konstrukcja chodnika:

- nawierzchnia ścieralna z kostki betonowej barwy szarej z fazą o grubości 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa w proporcjach 1:4 o grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego, tłucznia kamiennego o frakcji 0/31,5mm, o grubości 10 cm.

#### Konstrukcja zjazdu:

- nawierzchnia ścieralna z kostki betonowej o grubości 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa w proporcjach 1:4 o grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego, tłucznia kamiennego o frakcji 0/63mm, mieszanka optymalna stabilizowana mechanicznie, o grubości 15 cm.

### **3.4. Odwodnienie**

Odwodnienie pasa drogowego nastąpi powierzchniowo poprzez spływ wód opadowych z jezdni na pobocza do przydrożnego rowu otwartego, chłonno – odparowującego częściowo utwardzonego korytkami typu KKŻ i płytami typu EKO. Projektowany rów na odcinku A jest umocniony korytkami typu KKŻ wg szczegółu na rysunku nr 6. Odcinek B rowu umocniony jest betonowymi płytami otworowymi typu EKO a dno umocnione płytkami betonowymi 4x40 cm grubości 5cm. Na odcinku B od km 0+270,00 do km 0+342,00 ze względu na duże pochylenie skarpy płyty otworowe należy przymocować do podłoża metalowymi szpilkami z prętów zbrojeniowych grubości 10mm

po wygięciu zagłębionymi minimum 25 cm w podłoże a dno rowu na ww. odcinku umocnić korytkami KKŻ wg szczegółu na rysunku nr 6.

#### **4. KOLIZJE**

W pasie drogi ul. Książęcej występują kolizje z słupami telefonicznymi oraz słupami linii niskiego napięcia i stacji transformatorowej. Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej i linii niskiego napięcia kolidującej z budową drogi jest objęta osobnym opracowaniem tj.: TOM II i III dokumentacji projektowej.

Przewiduje się regulację zaworów infrastruktury uzbrojeń urządzeń podziemnych w ilościach podanych w przedmiarze robót.

#### **5. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Planowana przebudowa nie wpłynie na pogorszenie walorów przyrodniczo-krajobrazowych otoczenia oraz nie spowoduje istotnych zmian w krajobrazie.

Podczas realizacji przedsięwzięcia należy:

- zgromadzić do wykorzystania gospodarczego zdjęte masy ziemi próchnicznej w separacji od pozostałego urobku z wykopów,
- nie gromadzić materiałów budowlanych oraz ziemi z wykopów na obszarze rzutu pionowego koron drzew,
- roboty budowlane prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją hałasu i pyłów zawieszonych do środowiska,
- wyposażyć plac budowy w sorbenty do neutralizacji ewentualnych rozlewów substancji ropopochodnych,
- eliminować zanieczyszczenie wód gruntowych podczas prowadzonych robót,
- segregować odpady powstające w wyniku realizacji budowy.

*Projektant:  
inż. Edward Grochowski*

***St 354/82***

*Projektant sprawdzający:  
mgr inż. Jakub Król*

***MAZ/0170/POOD/11***

## **II INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

do projektu budowlanego budowy drogi gminnej  
ul. Książęcej i Leśnej w m. Stojadła.

Lokalizacja:                    **droga gminna: ulica Książęca i Leśna na odcinku od  
ul. Warszawskiej do ul. Książęcej  
w m. Stojadła gmina Mińsk Mazowiecki  
działki o numerach ew.: 231/4, 231/2, 231/3, 232/2,  
232/3, 233/2, 234/1, 234/2, 235/3, 235/2, 236/2, 237/1, 237/2, 238/2,  
238/3, 238/5, 239/14, 251/1, 239/16, 240/2, 240/3, 252/1, 250/1, 250/2,  
241/2, 241/3, 250/3, 242/2, 242/3, 250/4, 243/2, 243/3, 250/6, 250/7,  
244/2, 244/3, 256/1, 1423/2, 1423/3, 1406/1, 1404/2, 1404/3, 1407/1,  
1405/2, 1405/3, 1408/1, 245/2, 245/3, 257/1, 257/2, 250/9, 250/8, 246/2,  
246/3, 258/1, 259/4, 247/2, 248/1, 249/1, 246/1, 246/5, 247/1, 203/1,  
224/2, 1364/8, 1364/2, 203/3, 247/5, 247/6. Obręb 141211\_2.0036**

Inwestor:                    **Gmina Mińsk Mazowiecki  
ul. Chełmońskiego 14  
05-300 Mińsk Mazowiecki**

Wykonawca projektu :

**ARS PROJEKT  
Roman Sanojca,  
ul. Słoneczna 3,  
05-311 Dębe Wielkie.**

---

**Mińsk Mazowiecki, listopad 2012r.**

## **II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

Przy realizacji robót przestrzegać należy norm zawartych w rozporządzeniach:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02. 2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie wykonywania prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz. U. z 1996 r. nr 62 poz. 288),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 z 2001 r. poz. 1263),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 28.05. 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów.

#### **1.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Niniejsza inwestycja obejmuje następujące rodzaje robót:

- a) roboty ziemne,
- b) wykonanie rowów przydrożnych,
- c) wykonanie ławy z betonu pod krawężniki i ustawienie krawężników betonowych,
- d) wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy z kruszywa kamiennego,
- e) ułożenie nawierzchni:
  - asfaltowej na jezdni,
  - z kostki betonowej na chodnikach i zjazdach,
- f) roboty wykończeniowe.

#### **1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W pasie drogi ul. Książęcej występują kolizje z słupami teletechnicznymi oraz słupami linii niskiego napięcia i stacji transformatorowej. Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej i linii niskiego napięcia kolidującej z budową drogi jest objęta osobnym opracowaniem projektowym.

#### **1.4. Kolejność realizacji robót**

Inwestycja powinna być realizowana wg technicznie i technologicznie uzasadnionej kolejności tj:

- a) roboty ziemne,
- b) wykonanie rowów przydrożnych,
- c) wykonanie ławy z betonu pod krawężniki i ustawienie krawężników betonowych,
- d) wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy z kruszywa kamiennego,
- e) ułożenie nawierzchni:
  - asfaltowej na jezdni,
  - z kostki betonowej na chodnikach i zjazdach,
- f) roboty wykończeniowe.



### **1.5. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać możliwość zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Podczas wykonywania robót związanych z budową drogi przewiduje się zagrożenie wystąpienia kolizji z lokalnym ruchem drogowym. Roboty budowlane na projektowanym obszarze będą wykonywane z zamknięciem ruchu kołowego.

### **1.6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

Pomimo przewidzianych zabezpieczeń (odpowiednie oznakowanie robót oraz pracowników) występuje możliwość wypadków samochodowych oraz potrażeń ludzi.

### **1.7. Instruktaż pracowników oraz inne procedury zapobiegające niebezpieczeństwom przed przystąpieniem do realizacji robót**

W trakcie prowadzenia robót muszą być zachowane warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47). Muszą być spełnione wymagania:

- przeprowadzenie instruktażu dotyczącego bezpiecznego wykonywania pracy oraz zasad postępowania w przypadku występowania zagrożeń,
- wskazanie zasad stosowania środków ochrony indywidualnej oraz odpowiedniego wyposażenia pracowników w ubrania ochronne,
- pracownicy powinni mieć zabezpieczone odpowiednie warunki socjalne i higieniczne (m. in. umywalnia, ubikacja, szatnia),

### **1.8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia .**

- prace budowlane należy rozpocząć po uprzednim ustawieniu oznakowania zgodnego z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- teren budowy powinien być oznakowany oraz ogrodzony przed dostępem z zewnątrz,
- budowa powinna mieć zapewnione odpowiednie środki łączności,
- Pracownicy powinni być ubrani w specjalne kamizelki odblaskowe – odzież ochronną. Każdy z pracowników powinien zostać poinstruowany o treści ustawionej czasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzonych robót.

*Projektant:  
inż. Edward Grochowski*

***St 354/82***

*Projektant sprawdzający:  
mgr inż. Jakub Król*

***MAZ/0170/POOD/11***