

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Przebudowa drogi gminnej nr 112862L  
- ulicy Polnej w miejscowości Baranów  
na odcinku od km 0+003,50 do km 0+596,00**

**INWESTOR -**

**Gmina Baranów**  
ul. Rynek 14  
**24-105 Baranów**  
woj. lubelskie

**JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA-**

**GAJEWSKI MARCIN**  
PROJEKTY DROGOWE  
ul. Kołłątaja 8/27A  
**24-100 Puławy**

**Lokalizacja robót:**

droga gminna nr 112862L- ulica Polna  
mśc. Baranów  
gmina Baranów  
Woj. Lubelskie

**Opracował:**

Data opracowania: lipiec 2016r

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot i zakres inwestycji.
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
  - rozwiązania w planie sytuacyjnym
  - parametry techniczne
  - rozwiązania konstrukcyjne
5. Skrzyżowania i zjazdy.
6. Perony przystankowe.
7. Rozwiązania specjalne.
8. Odwodnienie
9. Projekty organizacji ruchu
10. Roboty ziemne.
11. Inne uwagi.

## II. Dokumenty formalno-prawne.

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
2. Uprawnienia i przynależność do LOIIB Projektanta.
3. Tabela robót ziemnych
4. Przedmiar robót

## III. Część rysunkowa

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 1. Plan orientacyjny              | skala 1: 20000   |
| 2. Plan sytuacyjny                | skala 1: 500     |
| 3. Przekroje konstrukcyjne        | skala 1: 50      |
| 4. Profil podłużny                | skala 1:100/1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne           | skala 1:100      |
| 6. Szczegół odwodnienia liniowego | -----            |
| 7. Szczegół wpustu (rura DN600)   | -----            |
| 8. Szczegół krawężnika            | skala 1:10       |

# I. Opis techniczny

## 1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem- Gminą Baranów;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo Budowlane Prawo Budowlane (*tekst jednolity Dz.U z 2016 r , poz.290*)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (*tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn. zmianami*);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. z 1999r Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013r, poz. 1129);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. z 2012 r poz. 462 z późn. zmianami).
- Mapa do celów opiniodawczych;
- Bieżące ustalenia projektowe z Inwestorem;
- Obowiązujące normy, przepisy techniczne, literatura fachowa.

## 2. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest : ***Przebudowa drogi gminnej nr 112862L - ulicy Polnej w miejscowości Baranów na odcinku od km 0+003,50 do km 0+596,00.***

Zakres inwestycji dla drogi gminnej nr 112862L obejmuje m.in.:

- Przebudowę odcinka drogi w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1516L poprzez korektę łuków poziomych i niwelety oraz wykonanie nowej w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 4cm;
- Wykonanie nowej podbudowy z kruszywa łamanego gr. 30cm na jezdni na odcinku od km 0+028,00 do km 0+592,50;
- Budowę lewostronnego chodnika z kostki brukowej o szer. 2,0m na odcinku od km 0+028,00 do km 0+185,00;
- Wykonanie prawostronnego pobocza z kruszywa łamanego o szer. 0,8m na całym odcinku projektowanej drogi;
- Wykonanie lewostronnego pobocza z kruszywa łamanego o szer. 0,8m na odcinku od km 0+003,50 do km 0+028,00 oraz od km 0+185,00 do k 0+592,50;

- Wykonanie nowej w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego na skrzyżowaniu z drogą gminną wewnętrzną w km 0+023,00;
- Wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni asfaltowej na włączeniach dróg gminnych wewnętrznych ( w km: 0+134,70; 0+190,20; 0+474,60; 0+587,30) do projektowanej drogi nr 112862L;
- Oczyszczenie istniejącego rowu prawostronnego na początku proj. drogi na odcinku długości 110mb;
- Budowę 1 szt. peronu przystankowego z kostki brukowej w km 0+092,50 str. prawa;
- Wykonanie nowego oznakowania poziomego i pionowego

Przebudowa drogi gminnej jest związana ze złym stanem technicznym istniejących nawierzchni, które wymagają wykonania robót drogowych, w celu poprawy parametrów techniczno- użytkowych drogi i warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **3. Stan istniejący.**

Teren objęty opracowaniem położony jest w województwie lubelskim, na terenie gminy Baranów w miejscowości Baranów w ciągu drogi gminnej nr 112862L – ulicy Polnej.

Rozpatrywany odcinek drogi gminnej przebiega w całości przez teren zabudowany. Droga gminna posiada obecnie nawierzchnię asfaltową tylko w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1516L. Na odcinku od km 0+028,00 do km 0+080,00 droga posiada nawierzchnię szerokości 5,0m z blozków betonowych, zaś na dalszym odcinku jest to droga żwirowo-gruntowa o szerokości 3,5-4,0m. Na odcinku od km 0+080,00 do końca opracowania droga gminna posiada nawierzchnię żwirowo- gruntową. Ze względu na zły stan techniczny istniejącej nawierzchni proj. droga od km 0+028,00 wymaga wykonania nowej podbudowy, a następnie nowej nawierzchni asfaltowej.

### **4. Stan projektowany**

#### **4.1.Rozwiązanie w planie sytuacyjnym.**

Początek opracowania drogi znajduje się w km 0+003,50 tj. na krawędzi drogi powiatowej nr 1516L, zaś koniec w km 0+596,00 ( początek działki ew. 678). Przebieg projektowanej drogi określono poprzez podanie współrzędnych geodezyjnych wierzchołków trasy P1-P10. Przy włączeniu do drogi powiatowej nr 1516L droga gminna posiada łuk

poziomy o wartości promienia  $R=20m$ , a na dalszym odcinku przebiega w linii prostej z niewielkimi załomami w wierzchołkach.

Na projektowanym odcinku zaprojektowano drogę z jezdnią asfaltową o szerokości  $5,0m$  o następującym przekroju:

- pół-ulicznym na odcinku od km  $0+028,00$  do km  $0+185,00$  z lewostronnym chodnikiem z kostki brukowej szerokości  $2,0m$  i prawostronnym poboczem o szerokości  $0,8m$ ;
- szlakowym na odcinku od km  $0+185,00$  do km  $0+596,00$  z obustronnymi poboczami o szer.  $0,8m$ .

Na odcinku od km  $0+003,50$  do km  $0+223,00$  jezdnię drogi gminnej obramowano krawężnikiem betonowym, który jest wystający  $+12cm$  przy projektowanym chodniku i wtopiony przy poboczu z kruszywa łamanego.

Projektowana droga gminna w km:  $0+134,70$ ;  $0+190,20$ ;  $0+474,60$ ;  $0+587,30$  posiada skrzyżowania zwykle z drogami gminnymi wewnętrznymi. Dla tych dróg zaprojektowano jezdnię asfaltową o szer.  $5,0m$  na odcinkach około  $20m$  od krawędzi projektowanej ulicy Polnej. Przy włączeniach dróg do ulicy Polnej zastosowano promienie wyokrąglające o wartości promienia  $R=6,0m$ .

#### **4.2. Parametry techniczne drogi gminnej:**

- Klasa techniczna drogi – „L”
- Długość odcinka drogi –  $592,50mb$
- Przekrój jezdni: pół-uliczny, szlakowy
- Szerokość jezdni:  $5,0m$
- Pobocze : szerokości  $0,8m$ 
  - prawostronne dł.  $566mb$
  - lewostronne dł.  $439mb$
- Chodniki: szer.  $2,0m$ 
  - lewostronny szer.  $2,0m$  dł.  $157mb$  ( od km  $0+028,00$  do km  $0+185,00$ )
- Prędkość projektowa  $V_p=40km/h$
- Perony przystankowe: 1 szt. w km  $0+092,50$  str. prawa
- Przebudowa skrzyżowań z innymi drogami publicznymi:
  - w km  $0+003,50$  z drogą powiatową nr 1516L. Zakres przebudowy obejmuje korektę łuków poziomych i korektę niwelety na włączeniu drogi gminnej do drogi powiatowej 1516L poprzez wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej na drodze

gminnej oraz na części drogi gminnej nowej podbudowy z kruszywa łamanego. Ponadto zostanie wykonane utwardzone pobocze w obrębie skrzyżowania. W wyniku tych robót podwyższone zostaną parametry techniczno-eksploatacyjne skrzyżowania.

➤ Rozwiązania specjalne:

- Przejście dla pieszych w km 0+034,00 oznakowane za pomocą znaków pionowych D-6 na żółtym fluorescencyjnym tle, przed przejściami oznakowanie poziome liniami wibracyjnymi w kolorze czerwonym, na oznakowaniu poziomym P-10 umieszczone elementy odblaskowe;
- Wyspowy próg zwalniający w km 0+345,00 stanowiący element uspokojenia ruchu. Na każdym pasie ruchu umieszczono próg o wymiarach: szerokość -1,8m, długość- 3,0m, wysokość- 6,5cm, który składa się z 4 elementów (2 lewe oraz 2 prawe), które wykonane są z gumy odpornej na UV

➤ Odwodnienie:

- powierzchniowe w kierunku poboczy i rowów;
- oczyszczenie istniejącego rowu na odcinku długości 110mb;
- w km 0+038,00 i km 0+120,70 na szerokości jezdni odwodnienie liniowe typu monoblock szer. 25cm i głębokości 30cm;
- w km 0+200,00 i w km 0+217,00 zaprojektowano 4 szt. studzienek odwodniających z rur DN 600 z wpustami krawężnikowymi.

➤ Zjazdy:

- W projektowanym chodniku na zjazdach zniżenia chodnika ze wzmocnioną podbudową z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=5,0\text{MPa}$  gr. 20cm;
- Po stronie pobocza zjazd asfaltowy szer. 5,0m w km 0+065,00 strona prawa oraz w km 0+112,00 zjazd podwójny szer. 8,0m z kruszywa łamanego ;

### 4.3. Rozwiązania konstrukcyjne:

W ramach przebudowy zaprojektowano, w uzgodnieniu z Inwestorem, wykonanie nawierzchni o następującej konstrukcji

**a. Jezdnia asfaltowa**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR 1/2 wg PN-EN-13108-1 - gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W KR 1/2 wg PN-EN-13108-1 - gr. 5cm
- w-wa górna podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm - gr. 10cm
- w-wa dolna podbudowy z kruszywa łamanego 0-63mm - gr. 20cm

**b. Peron i chodnik**

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
- warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa wg PN-S- 96012:1997 gr.15cm

**c. Zjazdy z kostki brukowej**

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm
- warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=5,0$  MPa wg PN-S- 96012:1997 gr.20cm

**d. pobocze**

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabiliz. mech. gr. 12cm

Chodniki oddzielono od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie z betonu C12/15 wystającym +12cm ( na zjazdach +3cm) a od strony zewnętrznej obrzeżem betonowym 6x20cm na ławie z chudego betonu.

## **5. Skrzyżowania.**

W dokumentacji projektowej ujęto następujący zakres robót na skrzyżowaniach z innym drogami:

- Przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową nr 1516L obejmuje korektę łuków poziomych i korektę niwelety na włączeniu proj. drogi gminnej do drogi powiatowej 1516L. Ponadto zostanie wykonane utwardzone pobocze w obrębie skrzyżowania. W wyniku tych robót podwyższone zostaną parametry techniczno-eksploatacyjne skrzyżowania.
- Na skrzyżowaniu z drogą gminną wewnętrzną w km 0+023,00 zaprojektowano wykonanie nowej w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego na tej drodze;
- Wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni asfaltowej na włączeniach dróg gminnych wewnętrznych ( w km: 0+134,70; 0+190,20; 0+474,60; 0+587,30) do projektowanej drogi nr 112862L.

## **5. Perony przystankowe.**

W uzgodnieniu z Inwestorem na projektowanym odcinku zaprojektowano wykonanie 1 szt. nowego peronu przystankowego po prawej stronie w km 0+092,50 z kostki brukowej o wymiarze: 8m długości i szer. 2,0m. Peron ten oddzielono od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm wystającym +12cm , a nawierzchnię z kostki obramowano obrzeżem betonowym 6x20cm.

## **7. Rozwiązania specjalne.**

W ramach rozwiązań specjalnych zaprojektowano 1 przejście dla pieszych w km 0+034,00 oznakowane za pomocą znaków pionowych D-6 na żółtym fluorescencyjnym tle, ponadto przed przejściami zastosowano oznakowanie poziome liniami wibracyjnymi w kolorze czerwonym, na oznakowaniu poziomym P-10 umieszczono elementy odblaskowe: Na projektowanej drodze w celu uspokojenia ruchu zaprojektowano w km 0+345,00 wykonanie progu zwalniającego. Ze względu na odbywającą się po tej drodze komunikację autobusową jedynym progiem, który może być zamontowany, jest próg typu wyspowego ( tzw. „ przyjazny autobusom”) Na każdym pasie ruchu umieszczono próg o wymiarach: szerokość -1,8m, długość- 3,0m, wysokość- 6,5cm , który składa się 4 elementów ( 2 lewe oraz 2 prawe) , które wykonane są z gumy odpornej na UV. Progi te posiadają następujące właściwości:

- doskonale redukują prędkość pojazdów na wszystkich drogach;
- oklejone są folią 3M i posiadają właściwości odblaskowe zapewniając dobrą widoczność w dzień i w nocy;
- są ekonomiczne, wodoodporne i stabilne

## **8. Odwodnienie**

Od km 0+223,00 droga gminna posiada odwodnienie powierzchniowe w kierunku poboczy. Na odcinku do km 0+223,00 w celu poprawy odwodnienia dodatkowo zaprojektowano w km 0+038,00 i km 0+120,70 na szerokości jezdni odwodnienie liniowe typu monoblock szer. 25cm i głębokości 30cm. Odwodnienia te poprzez przykanaliki z rury PCV fi 160mm będą odprowadzały wodę do istniejącego rowu, który zostanie oczyszczony na długości 110mb. Ponadto w km 0+200,00 i w km 0+217,00 zaprojektowano 4 szt. studzienek odwodniających typu z rur DN 600.



## 9. Projekty organizacji ruchu.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie i został zaopiniowany przez zarządcę drogi, a następnie zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Puławach.

## 10. Roboty ziemne.

W ramach robót drogowych należy wykonać koryto pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, chodnika i zjazdów. Bilans robót ziemnych przedstawiono w tabeli robót ziemnych. W oparciu o pomiary geodezyjne wykonane przez geodetę sporządzono profil podłużny i przekroje poprzeczne. Na podstawie sporządzonych przekrojów poprzecznych obliczono metodą graficzną ilość robót ziemnych.

## 11. Inne uwagi.

### **Rodzaj i kolorystyka proj. kostki brukowej:**

*Perony przystankowe - kostka czerwona Holland gr. 6cm*

*Chodniki - kostka czerwona Holland gr. 6cm*

Roboty należy prowadzić tak, aby zapewnić bezpieczeństwo robót i jak najmniej zakłócać istniejące warunki komunikacji kołowej i pieszej.

Do realizacji inwestycji należy stosować wyroby budowlane nadające się do stosowania przy wykonaniu robót budowlanych, zgodnie z **ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r poz. 883 z późn. zmianami)**

**Opis technologii** i szczegółowe wymagania technologiczne przedstawiono w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Opracował: mgr inż. Marcin Gajewski

## **II. Dokumenty formalno-prawne.**

1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
2. Uprawnienia i przynależność do LOIIB Projektanta.
3. Tabela robót ziemnych
4. Przedmiar robót

### III. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	skala 1: 20000
2. Plan sytuacyjny	skala 1: 500
3. Przekroje konstrukcyjne	skala 1: 50
4. Profil podłużny	skala 1:100/1000
5. Przekroje poprzeczne	skala 1:100
6. Szczegół odwodnienia liniowego	-----
7. Szczegół wpustu (rura DN600)	-----
8. Szczegół krawężnika	skala 1:10