

<b>FIRMA HANDLOWA "JURAM" Jerzy Amiełańczyk</b> ul. Antoniuk Fabryczny 40 lok. 48 15-741 Białystok		<b>Egz.</b>
<b>OBIEKT:</b>		
<p align="center"><b>PRZEBUDOWA I BUDOWA UL. BOCIAŃSKIEJ I ŻURAWIEJ W ŁAPACH, GMINA ŁAPY.</b></p>		
<b>LOKALIZACJA:</b>	Ulica Żurawia, ulica Bociańska <b>DZIAŁKI NR:</b> Obręb Łapy II – 787, 1188/6, 1186/10, 1192, 1193, 1198/27, 1200/3, 1202/2, 1203/2, 1204/2, 1205/1, 888	
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA ŁAPY</b> ul. Gen. W. Sikorskiego 24 18-100 Łapy	
<b>STADIUM:</b>	<b>PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU</b>	
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI:</b>		
<b>BRANŻA DROGOWA:</b>		
<b>PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY:</b>	<b>mgr inż. Piotr Jakubecki</b> uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej <b>PDL/0037/POOD/10</b>	
<div align="right">Białystok, 08.10.2014</div>		

## **Spis zawartości opracowania:**

### **I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa ..... str. 1
2. Spis zawartości opracowania ..... str. 2
3. Opis techniczny do projektu stałej organizacji ruchu..... str. 67

### **II. Część rysunkowa**

1. Rys. nr 1 – Plan orientacyjny; skala 1:10 000
2. Rys. nr 2 – Projekt stałej organizacji ruchu; skala 1:500

# OPIS TECHNICZNY

do projektu stałej organizacji ruchu związanej z przebudową i budową ul. Bociańskiej i Żurawiej  
w Łapach, gmina Łapy.

## 1.0 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu związany z przebudową i budową dróg gminnych, ul. Żurawiej i Bociańskiej wraz z budową kanalizacji deszczowej w m. Łapy, gmina Łapy, powiat białostocki, woj. podlaskie.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę nawierzchni jezdni ulic,
- budowę nowego odcinka ul. Żurawiej,
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- zagospodarowanie zieleni w granicach pasa drogowego,
- rozbudowa istniejącego i budowa nowego systemu odwodnienia drogowego polegająca na:
  - wykonaniu odcinków kanalizacji deszczowej,
  - wykonanie przykanalików (przyłączy) kanalizacji deszczowej.

Przebudowa i budowa ulic wraz budową odwodnienia prowadzona będzie w obecnych liniach rozgraniczających dróg gminnych a także miejscowo na gruntach, do których inwestor uzyska prawo dysponowania.

Teren objęty opracowaniem posiada aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony na rysunku nr 2 - "Projekt zagospodarowania terenu".

## 2.0 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Drogi przewidziane do przebudowy zlokalizowane są w rejonie Osiedla Bociany w Łapach. Wszystkie ulice wchodzące w zakres opracowania mają status dróg gminnych i przebiegają w terenie zabudowanym. Osiedle Bociany charakteryzuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z licznymi wjazdami na posesje.

W stanie istniejącym ulice posiadają nawierzchnię żwirową szerokości 5,0-6,0m bez wydzielonych chodników dla ruchu pieszego. Stan nawierzchni jest zły i zależy od częstotliwości zabiegów utrzymaniowych. Nawierzchnia posiada deformacje w profilu podłużnym i poprzecznym, liczne zadołowania, wyboje i nierówności. Ul. Żurawia na odcinku od ul. Nowowiejskiej do ul. Długiej jest nieurządzona i posiada nawierzchnię gruntową.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na teren przylegający do pasa drogowego i dalej zgodnie z naturalnym spadkiem terenu.

Skrzyżowania ulic są typu prostego, bez wydzielonego pierwszeństwa przejazdu, poza skrzyżowaniem ul. Bociańskiej z ul. Nowowiejską, gdzie występuje łamane pierwszeństwo przejazdu. Natężenie ruchu na przedmiotowych ulicach jest niskie, i związane jedynie z obsługą posesji mieszkalnych osiedla.

W pasie dróg gminnych występują pojedyncze zadrzewienia i zakrzaczenia, które przeważnie nie kolidują z projektowaną inwestycją.

Podłoże przedmiotowych ulic budują na całej długości ławice gruntów niespoistych (gruboziarnistych) w stanie luźnym i średniozagęszczonym, leżące na gruntach małospoistych i spoistych (drobnoziarnistych) w stanie plastycznym i twardoplastycznym. Na powierzchni terenu występują pokrywy z gruntów antropogenicznych (nasypowych) o łącznej grubości od 0,2m do

1,5m oraz grunty organiczne o grubości od 0,2m do 0,5m. Grunty nasypowe i organiczne, ze względu na skład i nierównomierne zagęszczenie należy usunąć z podłoża projektowanych ulic i zastąpić je gruntami nasypowymi o odpowiednim składzie i zagęszczeniu. Do głębokości 2,0m stwierdzono obecność stałego poziomu wodonośnego. Powszechnie występują również tzw. wody zaskórne. Lustro wód gruntowych stabilizowało się na głębokości 0,8m-1,0m poniżej poziomu terenu. Są to wody częściowo o charakterze sezonowym, zanikające w okresach suchych i intensyfikujące po okresach roztopów lub opadów.

Budowę podłoża można określić jako prostą, dla obiektów zaliczanych do „I” i „II” kategorii geotechnicznej.

W istniejącym pasie drogowym dróg gminnych znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- wodociąg,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- napowietrzna i doziemna linia energetyczna,
- napowietrzna linia oświetleniowa,
- napowietrzna linia telekomunikacyjna.

### **3.0 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

- przebudowę i budowę ulic na osiedlu Bociany - ul. Bociańska i ul. Żurawia.
- podniesienie nośności ulic odpowiadające kategorii ruchu KR1,
- rozbiórka istniejących nawierzchni (odcinki chodników, zjazdów i nawierzchni),
- zagospodarowanie zieleni w granicach projektowanego pasa drogowego,
- budowa nowego systemu odwodnienia korpusu drogowego przez wykonanie odcinków kanalizacji deszczowej,
- budowa i przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego.

#### Ulica Bociańska

Początek projektowanej przebudowy założono w dowiązaniu do wykonanego wlotu ul. Bociańskiej na skrzyżowaniu z ul. Nowowiejską, koniec zaś dowiązano do początku opracowania stanowiącego początek ul. Żurawiej. Oś o długości 80,75m składa się z odcinków prostych i łuku o promieniu  $R=110m$ . Projektowany przekrój normalny ulicy to jezdnia szerokości 5,0m ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm.

#### Ulica Żurawia

Początek odcinka założono w dowiązaniu do osi ul. Bociańskiej na wysokości działki 1124, koniec na nowo projektowanym skrzyżowaniu ul. Żurawiej z ul. Nowowiejską. Długość odcinka wynosi 363,48m. Oś składa się z odcinków prostych wyokrąglonych łukiem o promieniu  $R=60m$  do  $R=300m$ . Projektowany przekrój normalny ulicy to jezdnia szerokości 6,0m ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym 15x30cm.

Na całości opracowania przewiduje się utrzymanie istniejących rzędnych nawierzchni z uwagi na konieczność dostosowania się do wlotów dróg bocznych, zjazdów i ogrodzeń. Przewiduje się także korekty drogi w profilu podłużnym celem zapewnienia normatywnych spadków podłużnych jak również promieni łuków pionowych wypukłych i wklęsłych. Ukształtowanie wysokościowe projektowanych ulic dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając uzbrojenie

podziemne oraz zjazdy na posesje. Na ulicach zaprojektowano pochylenie poprzeczne jako przekrój daszkowy 2%.

#### **Parametry ulic:**

- A. Ulica Bociańska
  - klasa – D
  - prędkość projektowa – 30 km/h,
  - kategoria ruchu –KR 1,
  - szerokość jezdni – 5,0 m,
  - spadek poprzeczny – 2%.
- B. Ulica Żurawia
  - klasa – D
  - prędkość projektowa – 30 km/h,
  - kategoria ruchu –KR 1,
  - szerokość jezdni – 6,0 m,
  - spadek poprzeczny – 2%.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **A. *ulica Bociańska i Żurawia, zjazdy publiczne:***

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej - 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa - 3cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie doziarnianego kruszywem łamanym - 25 cm

#### **B. *nawierzchnia chodników:***

- betonowa kostka brukowa - 8cm
- podsypka piaskowa - 10cm

#### **X. *nawierzchnia zjazdów:***

- betonowa kostka brukowa - 8cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 3cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - 15cm

Projektowaną nawierzchnię drogi należy ująć obustronnie w krawężnik betonowy 15x30cm ustawiony na ławie betonowej z oporem. Krawężniki należy ustawić ze światłem 10cm. Na szerokości zjazdów zastosowano krawężniki najazdowe 15x22cm ustawione ze światłem 4cm. Ławy betonowe należy wykonać z betonu klasy C12/15.

W przypadku wystąpienia w podłożu warstwy gruntów nienośnych (torfy, namuły), należy dokonać wymiany tej warstwy na grunty z grupy nośności G1.

## **4.0 ORGANIZACJA RUCHU**

Zakres projektu stałej organizacji ruchu pokazany jest na Rys. nr 2.

### **OZNAKOWANIE PIONOWE**

Istniejące oznakowanie pionowe pozostawiono bez zmian poza wyjątkiem przeniesienia znaku B-33 "30" na odcinku ul. Bociańskiej, za skrzyżowanie z ul. Długą i Żurawią

W miejscu powstania nowego skrzyżowania ulic Nowowiejskiej z ul. Żurawią wprowadzono ustawienie znaków D-1 w ciągu ulicy Nowowiejskiej oraz znaku A-7 na wlocie podporządkowanym.

Na całym ciągu ul. Żurawiej i Bociańskiej projektuje się wprowadzenie ograniczenia prędkości pojazdów do 30km/h poprzez ustawienie znaków B-33. Powyższa potrzeba podyktowana jest występowaniem łuków w planie wymuszających ograniczenie prędkości. Skrzyżowanie ul. Żurawiej z ul. Długą pozostawiono jako równorzędne.

Na skrzyżowaniu ul. Żurawiej z Nowowiejską zostało wyznaczone przejście dla pieszych poprzez ustawienie znaków D-6, bez wyznaczania malowania na jezdni znaku P-10.

Istniejące łamane pierwszeństwo przejazdu na skrzyżowaniu ul. Nowowiejskiej z ul. Bociańską pozostawiono bez zmian.

Wykaz znaków projektowanych pionowych:

<i>Symbol znaku</i>	<i>Ilość [szt.]</i>
B-33	3
D-6	2
D-1	2
A-7	3
Suma:	15

Należy zastosować znaki z grupy wielkości „średnie” w II klasie odblaskowości. Znaki drogowe pionowe powinny być zgodne ze wzorami w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 220, póź. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.). Wykonawca zadania powinien każdorazowo sprawdzić ich widoczność i ewentualnie dokonać drobnych korekt ich ustawienia.

#### OZNAKOWANIE POZIOME

Ulice objęte obszarem opracowania nie posiadają istniejącego oznakowania poziomego. Nie przewiduje się projektowania oznakowania poziomego.

**Oznakowanie pionowe i poziome musi spełniać wymagania podane w SST.**

#### **5.0 TERMIN REALIZACJI INWESTYCJI I WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU**

Przewidywanym terminem rozpoczęcia realizacji inwestycji jest rok 2015. Stała organizacja ruchu zostanie wprowadzona po ukończeniu robót drogowych.