

## **OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot opracowania.
3. Cel opracowania.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Cel i zakres inwestycji.
6. Projektowana organizacja ruchu.
7. Ogólne zasady montażu i wymagania stawiane projektowanemu oznakowaniu drogowemu.
8. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu.
9. Zestawienie zastosowanych znaków.

## **I. CZEŚĆ RYSUNKOWA**

1. OD.00. Plansza orientacyjna. Skala 1:10 000
2. OD.01. Inwentaryzacja oznakowania. Skala 1:500
3. OD.02. Projektowana stała organizacja ruchu. Skala 1:500

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- 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. Nr 43, poz. 430/.
- Ustawa z dnia 20.06.1997r. prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 58, poz. 515 z 2003r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Podkłady geodezyjne – mapy sytuacyjno – wysokościowe,
- Inwentaryzacja obiektów i oznakowania.

## 2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu w obrębie przebudowywanej ulicy Kasztanowej i ulicy Słonecznej w Rachowicach na działkach nr 164, 135, 1152/162, 467/163, 888/166 OBR. 0004 RACHOWICE, GMINA SOŚNICOWICE.

## 3. CEL OPRACOWANIA

**Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu w związku z przebudową powyższych dróg w ramach zadania: „PRZEBUDOWA ULICY KASZTANOWEJ I ULICY SŁONECZNEJ NA DZIAŁKACH NR 164, 135, 1152/162, 467/163, 888/166 OBRĘB 0004 RACHOWICE W MIEJSCOWOŚCI RACHOWICE, GMINA SOŚNICOWICE”. W wyniku przeprowadzonej analizy zaprojektowano oznakowanie pionowe oraz poziome w obrębie przebudowywanej drogi gminnej.**

#### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obszar przebudowywanego odcinka stanowi istniejąca droga gminna publiczna klasy D - ulica Kasztanowa i ul. Słoneczna – droga gminna wewnętrzna. Ulica Kasztanowa posiada nawierzchnię bitumiczną, natomiast ul. Słoneczna, nawierzchnie utwardzoną szutrową. Na odcinku objętym zakresem opracowania brak chodników, brak krawężników oraz poboczy. Wzdłuż ul. Słonecznej występuje istniejący rów przydrożny. W ramach projektu nie przewiduje się wycinki drzew zagrażających bezpieczeństwu oraz kolidującymi z trasą drogi. Teren jest objęty MPZP. Projektowana przebudowa drogi oraz jej parametry będą odpowiadać klasie D-dojazdowe, zgodnie z MPZP.

#### Charakterystyka ruchu na drodze

Na drogach objętych opracowaniem będzie się odbywał ruch pojazdów osobowych do panującej tam zabudowy mieszkalnej i usługowej.

*Wykaz istniejącego oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu w rejonie objętym opracowaniem projektowym*

Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-7	Istniejące	Średnie	2
T-6c	Istniejące	Średnie	2
Razem szt.= 4			
Urządzenia bezpieczeństwa			
Nazwa	Stan	Dł./Szt.	
U-3d_3000mm	Istniejące	1.00	
U-18a	Istniejące	1.00	
U-3c_3000mm	Istniejące	1.00	
U-1	Istniejące	2.00	

Istniejące oznakowanie i organizacja ruchu na analizowanym odcinku drogi zostały przedstawione na rysunku OD.01 w części rysunkowej niniejszego opracowania.

#### 5. CEL I ZAKRES INWESTYCJI

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu w związku z przebudową powyższych dróg w ramach zadania: „PRZEBUDOWA ULICY KASZTANOWEJ I ULICY SŁONECZNEJ NA DZIAŁKACH NR 164, 135, 1152/162,

467/163, 888/166 OBRĘB 0004 RACHOWICE W MIEJSCOWOŚCI RACHOWICE, GMINA SOŚNICOWICE”.

W związku z powyższym w celu zapewnienia bezpieczeństwa pieszym i zmotoryzowanym użytkownikom drogi projektuje się oznakowanie pionowe oraz poziome zapewniające bezpieczeństwo ruchu. W ramach rozbudowy drogi wprowadza się stałą szerokość jezdni, pobocza obustronne oraz chodnik w rejonie początku opracowania.

#### **Droga gminna publiczna – ul. Kasztanowa – odcinek A-B**

Na początku opracowania projektuje się wyłukowanie wlotu skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową. Projektuje się skrzyżowanie zwykłe o promieniach łuków  $R=6m$ . Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się przebudowę drogi gminnej klasy D. Projektowana droga jednojezdniowa dwukierunkowa posiadać będzie jedną jezdnię o szerokości 5,00m i dwóch pasach ruchu, każdy o szerokości 2,50m wraz z poszerzeniami na łukach. Projektowana jezdnia ograniczona będzie krawężnikiem tylko w rejonie skrzyżowania z ul. Słoneczną. Projektuje się spadek jednostronny 2% na odcinku prostym i na łukach w kierunku projektowanego odwodnienia w postaci korytek betonowych. Na połączeniu projektowanej nawierzchni bitumicznej z istniejącą nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej, należy zastosować taśmę bitumiczną do spoin. Konstrukcja została dobrana na podstawie - Katalogu typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic. . Projektuje się pobocze obustronne utwardzone z kruszywa o szerokości 0,75m. Nachylenie poprzeczne poboczy 8%. W obrębie przebudowywanych zjazdów indywidualnych, nawierzchnia z utwardzonego kruszywa. Projektuje się odwodnienie powierzchniowe w postaci betonowych korytek wbudowanych w projektowane pobocze bo jednej stronie jezdni drogi gminnej. Projektuje się skrzyżowanie łączące ul. Kasztanową z ul. Słoneczną. Projektuje się skrzyżowanie zwykłe o promieniach łuków  $R=6m$  i  $R=16m$ . W miejscu projektowanego łuku  $R=16m$ , projektuje się betonowy krawężnik betonowy wtopiony +0cm.

Projektuje się budowę chodnika w rejonie skrzyżowania drogi gminnej z drogami powiatowymi. Chodnik o szerokości 2,00m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej. Projektowany chodnik zaczyna się od istniejącego chodnika wzdłuż drogi powiatowej. Koniec chodnika znajduje się w rejonie istniejącego wejścia na teren kościoła.

#### **Droga gminna wewnętrzna – ul. Słoneczna – odcinek C-D**

Na początku opracowania projektuje się skrzyżowanie łączące ul. Słoneczną z ul. Kasztanową. Projektuje się skrzyżowanie zwykłe o promieniach łuków  $R=6m$  i  $R=16m$ . W miejscu projektowanego łuku  $R=16m$ , projektuje się betonowy krawężnik betonowy wtopiony +0cm. Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się przebudowę drogi gminnej klasy D. Projektowana droga jednojezdniowa dwukierunkowa posiadać będzie jedną jezdnię o szerokości 5,00m i dwóch pasach ruchu, każdy o szerokości 2,50m wraz z

poszerzeniami na łukach. Projektuje się spadek jednostronny 2% na odcinku prostym i na łukach w kierunku projektowanego odwodnienia w postaci korytek betonowych. Konstrukcja została dobrana na podstawie - Katalogu typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic. . Projektuje się pobocze obustronne utwardzone z kruszywa o szerokości 0,75m. Nachylenie poprzeczne poboczy 8%. W obrębie przebudowywanych zjazdów indywidualnych, nawierzchnia z utwardzonego kruszywa. Projektuje się odwodnienie powierzchniowe w postaci betonowych korytek wbudowanych w projektowane pobocze bo jednej stronie jezdni drogi gminnej.

#### **Droga gminna wewnętrzna – ul. Słoneczna – odcinek D-E**

Początek opracowania zaczyna się za projektowanym zjazdem publicznym na działkę ewid. nr. 1014/136. Na odcinku objętym opracowaniem projektuje się przebudowę drogi gminnej klasy D. Projektowana droga jednojezdniowa dwukierunkowa posiadać będzie jedną jezdnię o szerokości 4,00m i jednym pasie ruchu o szerokości 4,00m wraz z poszerzeniami na łukach. Projektuje się spadek jednostronny 2% na odcinku prostym i na łukach w kierunku projektowanego odwodnienia w postaci korytek betonowych. Konstrukcja została dobrana na podstawie - Katalogu typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic. . Projektuje się pobocze obustronne utwardzone z kruszywa o szerokości 0,75m. Nachylenie poprzeczne poboczy 8%. W obrębie przebudowywanych zjazdów indywidualnych, nawierzchnia bitumiczna. Projektuje się odwodnienie powierzchniowe w postaci betonowych korytek wbudowanych w projektowane pobocze bo jednej stronie jezdni drogi gminnej.

#### **Droga gminna publiczna – ul. Kasztanowa – odcinek A-B**

Lokalizacja	<b>obszar zabudowany</b>
Prędkość projektowa	<b>30 km/h</b>
Obciążenie nawierzchni	<b>115 KN/oś</b>
Kategoria ruchu	<b>KR2</b>
Klasa drogi	<b>droga klasy D</b>
Ilość jezdni i pasów ruchu	<b>1 x 2 pasy ruchu</b>
Szerokość pasa ruchu	<b>2,50 m</b>
Szerokość jezdni	<b>2x2,50m=5,00m</b>
Szerokość pobocza	<b>obustronne 0,75m</b>
Szerokość chodnika	<b>obustronne 2,00m</b>
Skrajnia pionowa	<b>4,50 m</b>
Całkowita szerokość drogi – jezdni +pobocze	<b>6,50 m</b>
Całkowita szerokość drogi – jezdni +chodnik	<b>9,00 m</b>

### **Droga gminna wewnętrzna – ul. Słoneczna – odcinek C-D**

Lokalizacja	<b>obszar zabudowany</b>
Prędkość projektowa	<b>30 km/h</b>
Obciążenie nawierzchni	<b>115 KN/oś</b>
Kategoria ruchu	<b>KR2</b>
Klasa drogi	<b>droga klasy D</b>
Ilość jezdni i pasów ruchu	<b>1 x 2 pasy ruchu</b>
Szerokość pasa ruchu	<b>2,50 m</b>
Szerokość jezdni	<b>2x2,50m=5,00m</b>
Szerokość pobocza	<b>obustronne 0,75m</b>
Skrajnia pionowa	<b>4,50 m</b>
Całkowita szerokość drogi – jezdnie +pobocze	<b>6,50 m</b>

### **Droga gminna wewnętrzna – ul. Słoneczna – odcinek D-E**

Lokalizacja	<b>obszar zabudowany</b>
Prędkość projektowa	<b>30 km/h</b>
Obciążenie nawierzchni	<b>115 KN/oś</b>
Kategoria ruchu	<b>KR2</b>
Klasa drogi	<b>droga klasy D</b>
Ilość jezdni i pasów ruchu	<b>1 x 1 pas ruchu</b>
Szerokość pasa ruchu	<b>4,00 m</b>
Szerokość jezdni	<b>4,00 m</b>
Szerokość pobocza	<b>obustronne 0,75m</b>
Skrajnia pionowa	<b>4,50 m</b>
Całkowita szerokość drogi – jezdnie +pobocze	<b>5,50 m</b>

## **6. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU**

Projektuje się stałą organizację ruchu na rozbudowywanej drodze gminnej i w jej obrębie poprzez wprowadzenie nowego oznakowania pionowego oraz poziomego.

### **Wprowadzono następujące rozwiązania oznakowania pionowego i poziomego:**

W rejonie początku opracowania ze względu na kolizję z projektowanym chodnikiem, projektuje się przeniesienie istniejących znaków A-7 i T-6c poza projektowany chodnik. Projektuje się oznakowanie pionowe w postaci dwóch znaków D-6 na pojedynczych konstrukcjach wsporczych przed projektowanym przejściem dla pieszych. Na wlocie ul. Słonecznej projektuje się oznakowanie pionowe w postaci znaków D-46 i D-47 na pojedynczej konstrukcji wsporczej. Po drugiej stronie projektuje się znak pionowy A-7. w rejonie

projektowanego zwężenia jezdni drogi, projektuje się oznakowanie pionowe A-12a na pojedynczej konstrukcji wsporczej.

Projektuje się oznakowanie poziome P-10 o wymiarach 4x5m oraz linię warunkowego zatrzymania P-12 przed projektowanym przejściem dla pieszych.

Projektuje się przeniesienie istniejących urządzeń bezpieczeństwa ruchu w rejonie początku opracowania.

***Wykaz projektowanego oznakowania pionowego, poziomego w rejonie objętym opracowaniem projektowym***

Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
D-6	Projektowane	Średnie	2
A-12a	Projektowane	Średnie	1
A-7	Projektowane	Średnie	1
D-47	Projektowane	Średnie	1
D-46	Projektowane	Średnie	1

Razem szt.= 6

Oznakowanie poziome			
Nazwa	Stan	Dł./Pow/Szt.	Pow. mal.
P-14	Projektowane	2.4975	0.94
P-10	Projektowane	4.9766	9.86

Całkowita pow. malowania [m2]= 10.80Całkowita pow. malowania 2 [m2]= 0.00Łącznie pow. malowania [m2]= 10.80

**Plan sytuacyjny projektowanej stałej organizacji ruchu przedstawiono na Rys. OD.02 w części rysunkowej niniejszego opracowania.**

## **7. OGÓLNE ZASADY MONTAŻU I WYMAGANIA STAWIANE PROJEKTOWANEMU OZNAKOWANIU DROGOWEMU.**

Długość oraz usytuowanie projektowanych znaków została podana w pkt. 6 oraz w części rysunkowej niniejszego opracowania. Osoby wykonujące prace związane z robotami w pasie drogowym muszą być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Projektowane oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Wymiary znaków wykonanych w związku z planowaną stałą organizacją ruchu muszą być tej samej wielkości co stosowane na analizowanym odcinku. Ponadto oznakowanie poziome winno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w dzień i w nocy a także podczas opadów deszczu,
- dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków,
- zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych,
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone,
- wysoką trwałością i odpornością na ścieranie

## **8. TERMINY WPROWADZENIA ZMIANY STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu do 30.11.2020 r.

## **9. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH ZNAKÓW**

*Wykaz projektowanego i istniejącego i przeniesionego oznakowania pionowego w rejonie objętym opracowaniem projektowym*

Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-7	Przeniesione	Średnie	1
A-7	Istniejące	Średnie	1
D-6	Projektowane	Średnie	2
A-12a	Projektowane	Średnie	1
A-7	Projektowane	Średnie	1
D-47	Projektowane	Średnie	1
D-46	Projektowane	Średnie	1



Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
T-6c	Przeniesione	Średnie	1
T-6c	Istniejące	Średnie	1

Razem szt.= 10

*Wykaz projektowanego oznakowania poziomego w rejonie objętym opracowaniem projektowym*

Oznakowanie poziome			
Nazwa	Stan	Dł./Pow/Szt.	Pow. mal.
P-14	Projektowane	2.4975	0.94
P-10	Projektowane	4.9766	9.86

Całkowita pow. malowania [m2]= 10.80Całkowita pow. malowania 2 [m2]= 0.00Łącznie pow. malowania [m2]= 10.80

*Wykaz istniejących i przeniesionych urządzeń bezpieczeństwa ruchu w rejonie objętym opracowaniem projektowym*

Urządzenia bezpieczeństwa		
Nazwa	Stan	Dł./Szt.
U-18a	Przeniesione	1
U-3d_3000mm	Przeniesione	1
U-3c_3000mm	Istniejące	1
U-1a	Istniejące	2

- Wszystkie projektowane znaki pionowe muszą posiadać grupę wielkości: **średnią**.
- **Wszystkie istniejące znaki pionowe , które zostały zinwentaryzowane na rysunku OD.01 oraz w pkt. 4 opisu technicznego należy wymienić na nowe**
- Tablice oznakowania pionowego muszą być wykonane **z folii odblaskowej 2 typu** o trwałości min. 10 lat.
- Wszystkie znaki winny być umocowane i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający obrócenie tarczy znaku.
- Krawędzie tarczy znaków winny być usztywnione na całym obwodzie poprzez ich podwójne gięcie o promieniu gięcia nie większym niż 10 mm włącznie z narożnikami lub przez zamocowanie odpowiedniego profilu na całym obwodzie znaku.

- Do znaków pionowych drogowych zastosować słupki metalowe, ocynkowane o średnicy  $\varnothing$  60,3 mm i grubości ścianki 3,2mm.
- Przygotowane wcześniej znaki do czasu wprowadzenia nowej organizacji powinny być zasłonięte.
- W dniu wprowadzania nowej organizacji ruchu winna ona być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz.U.2003.220.2181 z późn. zm.)

**Opracował:**

*mgr inż. Piotr Frosztęga*