

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.
10. Program sygnalizacji dla ruchu wahadłowego

I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. OT.00. Plansza orientacyjna. Skala 1:10 000
2. OT.01. Inwentaryzacja oznakowania. Skala 1:500
3. OT.02 Projektowana tymczasowa organizacja ruchu na czas robót 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 zarządzaniem (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 tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót 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 tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w związku z przebudową powyższej drogi 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, a także urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

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	Dl./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 OT.01 w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5. CEL I ZAKRES INWESTYCJI

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas robót w związku z przebudową powyższej drogi 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	obszar zabudowany
Prędkość projektowa	30 km/h
Obciążenie nawierzchni	115 KN/oś
Kategoria ruchu	KR2
Klasa drogi	droga klasy D
Ilość jezdni i pasów ruchu	1 x 2 pasy ruchu
Szerokość pasa ruchu	2,50 m
Szerokość jezdni	2x2,50m=5,00m
Szerokość pobocza	obustronne 0,75m
Szerokość chodnika	obustronne 2,00m
Skrajnia pionowa	4,50 m
Całkowita szerokość drogi – jezdni + pobocze	6,50 m
Całkowita szerokość drogi – jezdni + chodnik	9,00 m

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

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

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

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

6. PROJEKT OZNAKOWANIA I ZABEZPIECZENIA ROBÓT

Na czas wykonania robót, niezbędne jest wykonanie projektu organizacji ruchu oraz zabezpieczenia robót w pasie drogowym. Wynika to z faktu iż roboty wykonywane w obszarze pasa drogowego mogą powodować utrudnienia i zagrożenie dla ruchu

drogowego. Prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie tych robót ma więc zasadniczy wpływ na bezpieczne i sprawne prowadzenie robót oraz organizację ruchu na drodze. W sytuacjach szczególnego zagrożenia jakim jest zajęcie pasa drogowego, jego dobre oznakowanie jest ważne i musi uwzględniać w swej jakości odpowiednie parametry materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, być dobrze czytelne zarówno w dzień jak i w nocy oraz być stabilne a jednocześnie nie powodować zagrożeń przy najeździe przez pojazd. Dlatego też znaki służące do oznakowania powinny być możliwie jak najwyższej jakości i widoczne z odległości umożliwiającej kierującym pojazdami ich dostrzeżenie odczytanie i prawidłową reakcję. Zastosowane znaki i elementy bezpieczeństwa ruchu powinny oprócz zgodności z wymogami instrukcji posiadać również świadectwa certyfikacji (te elementy, dla których certyfikacja jest wymagana).

Wprowadzono następujące rozwiązania oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Mieszkańcy oraz pracownicy budynków usługowych w rejonie planowanych robót, zostaną przynajmniej tydzień wcześniej poinformowani o planowanym przeprowadzeniu robót ze względu na utrudnienia związane z dojazdem do posesji. Ze względu na to, że droga służy tylko za dojazd do posesji, nie pełni funkcji tranzytowej, projektuje się całkowite zamknięcie drogi ul. Kasztanowej oraz ul. Słonecznej. W rejonie początku i końca opracowania projektuje się wygrozdzenia za pomocą zapór drogowych U-20b. Na zaporze drogowej projektuje się znak pionowy B-1 oraz tabliczkę T-1 o treści „ Nie dotyczy mieszkańców ul. Kasztanowej i ul. Słonecznej i pojazdów obsługi budowy”. W rejonie skrzyżowania drogi gminnej ul. Kasztanowej z drogami powiatowymi, projektuje się oznakowanie pionowe A-12b i A-14 oraz A-12c oraz A-14 na pojedynczych konstrukcjach wsporczych.

Wykaz projektowanego oznakowania w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-14	Tymczasowe	Średnie	5
A-12c	Tymczasowe	Średnie	2
A-12b	Tymczasowe	Średnie	1
T-0	Tymczasowe	Średnie	3
B-1	Tymczasowe	Średnie	3

Razem szt.= 14

Urządzenia bezpieczeństwa		
Nazwa	Stan	Dł./Szt.
U-20b	Tymczasowe	8.41
U-3c_1200mm	Tymczasowe	1
U-20b	Tymczasowe	3.55
U-20b	Tymczasowe	3.55

Plan sytuacyjny projektowanej tymczasowej organizacji ruchu przedstawiono na Rys. OT.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 tymczasową 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

Jednostka prowadząca roboty w pasie drogowym zobowiązana jest do utrzymania w należytych stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót oraz jezdni drogi.

Wszelkie znaki związane z robotami muszą być usuwane niezwłocznie po ich zakończeniu.

Po zakończeniu robót pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Ewentualne zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań należy uzgodnić z projektantem oraz nadzorem technicznym instytucji uzgadniających.

8. TERMINY WPROWADZENIA ZMIANY STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu **do 30.11.2020 r.**

9. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH ZNAKÓW

Wykaz projektowanego oznakowania (istniejącego i projektowanego) w rejonie objętym opracowaniem projektowym znajduje się w pkt 4 i 6.

- Wszystkie projektowane znaki pionowe muszą posiadać grupę wielkości: **średnią**.
- 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 Ø 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