

WYKONAWCA

- - INFRA - ROADS - -

**Pracownia Inżynierska
"INFRA-ROADS"**
Tomasz Bator

INWESTOR:

GMINA ZATOR

Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator

ADRES INWESTYCJI:

ul. Jana Pawła II,
miejscowość Zator
województwo małopolskie
powiat oświęcimski

NAZWA INWESTYCJI:

**Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II
w Zatorze**

RODZAJ
OPRACOWANIA:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Bator

KRAKÓW, wrzesień 2017r

EGZ.

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU	5
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	6
4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE	6
5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	6
6. PRZEKROJE TYPOWE	6
7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG	7
7.1. Odwodnienie dróg	7
7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne	7
7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	7
7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą	7
8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	7
9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	8
11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU	8
13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU	8
14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW	9
15. UWAGI	9

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania pn. **Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II w Zatorze**

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr DI.7031.32.2016 z dnia 20 kwietnia 2016r. zawarta pomiędzy Gminą Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator – Zamawiającym, a Pracownią Inżynierską "INFRA-ROADS" Tomasz Bator, ul. Bronowicka 42/28, 30-091 Kraków–Wykonawcą.

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500;
- Inwentaryzacja terenowa i fotograficzna wykonana w maju 2016r.;
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98 z dnia 19 sierpnia 1997 roku poz. 602 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2015 poz. 460);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 124);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2004 Nr 177 poz.1729);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku, w sprawie znaków i sygnałów drogowych, (Dz. U. 2002 Nr 170, poz. 1393);
- Załącznik nr 1–4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, (Dz. U. 2003 – załącznik do Nr 220, poz. 2181)

2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU

Droga gminna (Jana Pawła II) posiada przekrój uliczny, jednojezdniowy z dwoma pasami ruchu o szerokości każdego pasa około 3m. Na całym odcinku występuje lewostronny chodnik z płyt betonowych (w obrębie skrzyżowań z ulicami Królewską, Słowackiego oraz Bugajską chodniki wykonane są z kostki betonowej). W ciągu chodnika lewostronnego występują liczne zjazdy indywidualne do istniejące zabudowy jednorodzinnej wykonane z trylinki.

Po stronie prawej od początku odcinka do km 0+381 występuje krawężnik betonowy, a za nim pas zieleni. Od km 0+381 występuje prawostronny chodnik, stanowiący dojścia do przejść dla pieszych. Dojścia te zabezpieczone są od strony jezdni barierami łańcuchowymi.

Stan techniczny jezdni jest zły – widoczne uszkodzenia powierzchniowe, łaty oraz spękania. Nawierzchnia wizualnie nie zachowuje wymaganych parametrów po względem równości podłużnej oraz poprzecznej. Stan techniczny chodników z płyt betonowych jest niezadawalający. Płyty są popękane oraz brak wymaganych spadków poprzecznych chodnika. Galanteria betonowa tj. krawężniki oraz obrzeża betonowe również wymagają wymiany. Widoczne ubytki, spękania oraz brak wymaganego odkrycia.

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spadki poprzeczne oraz podłużne. Wody opadowe odprowadzane są wzdłuż krawężników do wpustów deszczowych a następnie do kanalizacji ogólnospławnej. Lokalizacja istniejących wpustów nie zapewnia sprawnego odwodnienia.

Wzdłuż ulicy występuje oświetlenie zamontowane na słupach energetycznych. Liczba występujących opraw nie zapewnia dostatecznego oświetlenia ulicy.

Na przebudowywanym odcinku ulicy Jana Pawła II występują trzy skrzyżowania:

- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Jagiellońską;
- Skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe z ulicami Królewską i Słowackiego;
- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Bugajską

Wzdłuż drogi przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Elektryczna napowietrzna;
- Teletechniczna napowietrzna oraz doziemna;
- Gazowa;
- Wodociągowa;
- Kanalizacja ogólnospławna

Na odcinku objętym opracowaniem prędkość ruchu to: 60 (50) km/godz. Droga przebiega w obszarze zabudowanym. Droga stanowi dojazd do domów jednorodzinnych, pól uprawnych oraz dojazd do strefy aktywności gospodarczej.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Wartości parametrów niezbędnych do wykonania przedmiotowej dokumentacji projektowej przyjmowano zgodnie z publikacjami przytoczonymi w punkcie 1 niniejszego opracowania:

- Kategoria drogi: gminna;
- Klasa drogi: Z– zbiorcza;
- Prędkość projektowa: 40km/h;
- Kategoria ruchu: KR 3;
- Przekrój: daszkowy 2%, 1x2;
- Szerokość pasa ruchu: 3.00m;
- Szerokość pobocza: 1.00m;
- Szerokość chodnika: 1.50 - 2.00m;
- Pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe 2%;
- Pochylenie poprzeczne pobocza: 7%,;

4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

Początek i koniec opracowania dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana oś drogi gminnej składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniach: $R_1=250\text{m}$ oraz $R_2=1000\text{m}$. Pochylenie poprzeczne jezdni przyjęto jako daszkowe o wartości 2%. W ciągu drogi zaprojektowano przebudowę istniejących wjazdów na drogę w formie zjazdów indywidualnych i publicznych.

5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Początek i koniec opracowania wysokościowo dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana niweleta drogi posiadać będzie odcinki o pochyleniach podłużnych od minimum 0.30% do maksimum 4.90%. Powstały załom w profilu został wyokrąglony łukiem pionowym wypukłym o promieniu $R=600\text{m}$, co jest zgodne z wymaganiami dla drogi jednojezdniowej o prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.

6. PRZEKROJE TYPOWE

Dla przebudowywanej drogi przewiduje się przekrój uliczny jezdnojezdniowy dwupasowy o szerokości pasa ruchu 3.00m. W przekroju poprzecznym od początku odcinka do km 0+381 przewiduje się lewostronny chodnik o szerokości 1.50m-2.00m oraz prawostronne pobocze gruntowe obsiane trawą o szerokości 1.00m. Od km 0+381 przewiduje się obustronne chodniki.

7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG

7.1. Odwodnienie dróg

Odwodnienie projektowanej ulicy zostanie zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Woda opadowa zbierająca się wzdłuż krawężników poprzez ścieki przykrawężnikowe, wpusty uliczne i przykanaliki odprowadzana będzie do kanalizacji opadowej. Rozwiązania projektowe w zakresie projektu kanalizacji deszczowej zamieszczone zostały w oddzielnym opracowaniu branżowym.

7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

W projekcie uwzględniono potrzeby osób niepełnosprawnych, umożliwiając im swobodne poruszanie się wzdłuż drogi gminnej. Efekt dostępności dla osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach uzyskano poprzez :

- Zastosowaniu w nawierzchniach ciągu pieszego warstwy ścieralnej z kostki betonowej brukowej bezfazowej co polepsza komfort ruchu na wózkach inwalidzkich;
- Obniżeniu krawężników betonowych na przejściach dla pieszych;

7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach opracowania przewidziano wymianę istniejących barier łańcuchowych U-12b, na dojściach do przejść dla pieszych na wlocie ul. Słowackiego, na nowe. Ponadto przewidziano wykonanie nowych barier na wlocie ul. Królewskiej.

W celu spowolnienia ruchu na ulicy Jana Pawła II przyjęto rozwiązanie wyniesionego skrzyżowania czterowłotowego z ulicami Królewską i Słowackiego wg parametrów progu U-16b. Wysokość wyniesienia zaprojektowano jako 0,10 m, a skos najazdowy 1:15 – 1,5 m,

7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą

Kolidujące z inwestycją sieci uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci.

8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe obejmuje znaki: D-6 na przejściach dla pieszych oraz znaki D-1 na dojazdach do skrzyżowań z ul. Słowackiego, Królewską i Bugajską. Brak oznakowania D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej. Na wlocie skrzyżowania z ul. Wadowicką występuje oznakowanie B-20 wraz z tablicą T. Ponadto wloty podporządkowane do ul. Jana Pawła II oznakowane są za pomocą znaków A-7 lub B-20.

Z uwagi na planowane roboty budowlane istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót należy zdemonstrować, a po zakończeniu robót ponownie zamontować, stosując znaki nowe.

9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Istniejące oznakowanie poziome na analizowanym odcinku występuje na początku odcinka oraz na odcinku od skrzyżowania z ul. Słowackiego i ul. Królewskiej do skrzyżowania z ul. Bugajską.

Oznakowanie to ogranicza się do oznakowania przejść dla pieszych (P-10 + P-14) oraz linii segregacyjnych P-4 oraz P-1e. Na wlotach ul. Bugajskiej oraz ul. Słowackiego występuje linia bezwzględnego zatrzymania P-12.

10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót zostanie częściowo wymienione na nowe. Dodatkowo uzupełniono oznakowanie pionowe o dwa znaki D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej.

Należy zastosować znaki drogowe z grupy małych (znaki B-20 z grupy średnich) o folii odblaskowej typu 1 (znaki D-1) oraz typu 2 (znaki D-6 i znaki B-20). Na ulicy Jana Pawła II w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego znaki D-6 zaprojektowano jako aktywne (zasilane solarnie). Dodatkowo w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie (A-11a, T-1 B-33)

11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Projektowane oznakowanie poziome linie poprzeczne P-10 oraz P-14 na przejściach dla pieszych. Z uwagi na zakres prac na skrzyżowaniach planuje się odtworzyć również linie P-12 oraz odcinki linii P-4 na wlotach ul. Jagiellońskiej, Królewskiej, Słowackiego oraz ul. Bugajskiej.

Należy zastosować oznakowanie cienkowarstwowe. Ponadto w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie P-25 na wlotach skrzyżowania.

12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU

Konieczność wprowadzenia zmiany organizacji ruchu związana jest z planowaną przebudową przedmiotowego odcinka drogi gminnej.

13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany czas wprowadzenia organizacji ruchu- III kwartał 2018.

14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW

Oznakowanie pionowe, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Sztuk	Wielkość	Typ folii
1	B-20	2	średnie	2
2	D-1	4	małe	1
3	D-6	4	małe	2
	D-6 aktywne (zasilane solarnie)	4	-	-
4	T-1	4	małe	1
5	A-11a	4	małe	1
6	B-33	4	małe	1

Oznakowanie poziome, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
1	P-10	58
2	P-12	17
3	P-14	10
4	P-4	4
5	P-25	14

15. UWAGI

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5 stopni w kierunku jezdni. Sposób rozmieszczenia znaków powinien być zgodny z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dziennik Ustaw – załącznik do Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13

WYKONAWCA

- - INFRA - ROADS - -

**Pracownia Inżynierska
"INFRA-ROADS"**
Tomasz Bator

INWESTOR:

GMINA ZATOR

Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator

ADRES INWESTYCJI:

ul. Jana Pawła II,
miejscowość Zator
województwo małopolskie
powiat oświęcimski

NAZWA INWESTYCJI:

**Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II
w Zatorze**

RODZAJ
OPRACOWANIA:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Bator

KRAKÓW, wrzesień 2017r

EGZ.

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU	5
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	6
4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE	6
5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	6
6. PRZEKROJE TYPOWE	6
7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG	7
7.1. Odwodnienie dróg	7
7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne	7
7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	7
7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą	7
8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	7
9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	8
11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU	8
13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU	8
14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW	9
15. UWAGI	9

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania pn. **Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II w Zatorze**

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr DI.7031.32.2016 z dnia 20 kwietnia 2016r. zawarta pomiędzy Gminą Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator – Zamawiającym, a Pracownią Inżynierską "INFRA-ROADS" Tomasz Bator, ul. Bronowicka 42/28, 30-091 Kraków– Wykonawcą.

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500;
- Inwentaryzacja terenowa i fotograficzna wykonana w maju 2016r.;
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98 z dnia 19 sierpnia 1997 roku poz. 602 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2015 poz. 460);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 124);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2004 Nr 177 poz.1729);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku, w sprawie znaków i sygnałów drogowych, (Dz. U. 2002 Nr 170, poz. 1393);
- Załącznik nr 1–4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, (Dz. U. 2003 – załącznik do Nr 220, poz. 2181)

2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU

Droga gminna (Jana Pawła II) posiada przekrój uliczny, jednojezdniowy z dwoma pasami ruchu o szerokości każdego pasa około 3m. Na całym odcinku występuje lewostronny chodnik z płyt betonowych (w obrębie skrzyżowań z ulicami Królewską, Słowackiego oraz Bugajską chodniki wykonane są z kostki betonowej). W ciągu chodnika lewostronnego występują liczne zjazdy indywidualne do istniejące zabudowy jednorodzinnej wykonane z trylinki.

Po stronie prawej od początku odcinka do km 0+381 występuje krawężnik betonowy, a za nim pas zieleni. Od km 0+381 występuje prawostronny chodnik, stanowiący dojścia do przejść dla pieszych. Dojścia te zabezpieczone są od strony jezdni barierami łańcuchowymi.

Stan techniczny jezdni jest zły – widoczne uszkodzenia powierzchniowe, łaty oraz spękania. Nawierzchnia wizualnie nie zachowuje wymaganych parametrów po względem równości podłużnej oraz poprzecznej. Stan techniczny chodników z płyt betonowych jest niezadawalający. Płyty są popękane oraz brak wymaganych spadków poprzecznych chodnika. Galanteria betonowa tj. krawężniki oraz obrzeża betonowe również wymagają wymiany. Widoczne ubytki, spękania oraz brak wymaganego odkrycia.

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spadki poprzeczne oraz podłużne. Wody opadowe odprowadzane są wzdłuż krawężników do wpustów deszczowych a następnie do kanalizacji ogólnospławnej. Lokalizacja istniejących wpustów nie zapewnia sprawnego odwodnienia.

Wzdłuż ulicy występuje oświetlenie zamontowane na słupach energetycznych. Liczba występujących opraw nie zapewnia dostatecznego oświetlenia ulicy.

Na przebudowywanym odcinku ulicy Jana Pawła II występują trzy skrzyżowania:

- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Jagiellońską;
- Skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe z ulicami Królewską i Słowackiego;
- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Bugajską

Wzdłuż drogi przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Elektryczna napowietrzna;
- Teletechniczna napowietrzna oraz doziemna;
- Gazowa;
- Wodociągowa;
- Kanalizacja ogólnospławna

Na odcinku objętym opracowaniem prędkość ruchu to: 60 (50) km/godz. Droga przebiega w obszarze zabudowanym. Droga stanowi dojazd do domów jednorodzinnych, pól uprawnych oraz dojazd do strefy aktywności gospodarczej.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Wartości parametrów niezbędnych do wykonania przedmiotowej dokumentacji projektowej przyjmowano zgodnie z publikacjami przytoczonymi w punkcie 1 niniejszego opracowania:

- Kategoria drogi: gminna;
- Klasa drogi: Z– zbiorcza;
- Prędkość projektowa: 40km/h;
- Kategoria ruchu: KR 3;
- Przekrój: daszkowy 2%, 1x2;
- Szerokość pasa ruchu: 3.00m;
- Szerokość pobocza: 1.00m;
- Szerokość chodnika: 1.50 - 2.00m;
- Pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe 2%;
- Pochylenie poprzeczne pobocza: 7%,;

4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

Początek i koniec opracowania dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana oś drogi gminnej składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniach: $R_1=250\text{m}$ oraz $R_2=1000\text{m}$. Pochylenie poprzeczne jezdni przyjęto jako daszkowe o wartości 2%. W ciągu drogi zaprojektowano przebudowę istniejących wjazdów na drogę w formie zjazdów indywidualnych i publicznych.

5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Początek i koniec opracowania wysokościowo dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana niweleta drogi posiadać będzie odcinki o pochyleniach podłużnych od minimum 0.30% do maksimum 4.90%. Powstały załom w profilu został wyokrąglony łukiem pionowym wypukłym o promieniu $R=600\text{m}$, co jest zgodne z wymaganiami dla drogi jednojezdniowej o prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.

6. PRZEKROJE TYPOWE

Dla przebudowywanej drogi przewiduje się przekrój uliczny jezdnojezdniowy dwupasowy o szerokości pasa ruchu 3.00m. W przekroju poprzecznym od początku odcinka do km 0+381 przewiduje się lewostronny chodnik o szerokości 1.50m-2.00m oraz prawostronne pobocze gruntowe obsiane trawą o szerokości 1.00m. Od km 0+381 przewiduje się obustronne chodniki.

7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG

7.1. Odwodnienie dróg

Odwodnienie projektowanej ulicy zostanie zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Woda opadowa zbierająca się wzdłuż krawężników poprzez ścieki przykrawężnikowe, wpusty uliczne i przykanaliki odprowadzana będzie do kanalizacji opadowej. Rozwiązania projektowe w zakresie projektu kanalizacji deszczowej zamieszczone zostały w oddzielnym opracowaniu branżowym.

7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

W projekcie uwzględniono potrzeby osób niepełnosprawnych, umożliwiając im swobodne poruszanie się wzdłuż drogi gminnej. Efekt dostępności dla osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach uzyskano poprzez :

- Zastosowaniu w nawierzchniach ciągu pieszego warstwy ścieralnej z kostki betonowej brukowej bezfazowej co polepsza komfort ruchu na wózkach inwalidzkich;
- Obniżeniu krawężników betonowych na przejściach dla pieszych;

7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach opracowania przewidziano wymianę istniejących barier łańcuchowych U-12b, na dojściach do przejść dla pieszych na wlocie ul. Słowackiego, na nowe. Ponadto przewidziano wykonanie nowych barier na wlocie ul. Królewskiej.

W celu spowolnienia ruchu na ulicy Jana Pawła II przyjęto rozwiązanie wyniesionego skrzyżowania czterowłotowego z ulicami Królewską i Słowackiego wg parametrów progu U-16b. Wysokość wyniesienia zaprojektowano jako 0,10 m, a skos najazdowy 1:15 – 1,5 m,

7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą

Kolidujące z inwestycją sieci uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci.

8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe obejmuje znaki: D-6 na przejściach dla pieszych oraz znaki D-1 na dojazdach do skrzyżowań z ul. Słowackiego, Królewską i Bugajską. Brak oznakowania D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej. Na wlocie skrzyżowania z ul. Wadowicką występuje oznakowanie B-20 wraz z tablicą T. Ponadto wloty podporządkowane do ul. Jana Pawła II oznakowane są za pomocą znaków A-7 lub B-20.

Z uwagi na planowane roboty budowlane istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót należy zdemonstować, a po zakończeniu robót ponownie zamontować, stosując znaki nowe.

9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Istniejące oznakowanie poziome na analizowanym odcinku występuje na początku odcinka oraz na odcinku od skrzyżowania z ul. Słowackiego i ul. Królewskiej do skrzyżowania z ul. Bugajską.

Oznakowanie to ogranicza się do oznakowania przejść dla pieszych (P-10 + P-14) oraz linii segregacyjnych P-4 oraz P-1e. Na wlotach ul. Bugajskiej oraz ul. Słowackiego występuje linia bezwzględnego zatrzymania P-12.

10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót zostanie częściowo wymienione na nowe. Dodatkowo uzupełniono oznakowanie pionowe o dwa znaki D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej.

Należy zastosować znaki drogowe z grupy małych (znaki B-20 z grupy średnich) o folii odblaskowej typu 1 (znaki D-1) oraz typu 2 (znaki D-6 i znaki B-20). Na ulicy Jana Pawła II w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego znaki D-6 zaprojektowano jako aktywne (zasilane solarnie). Dodatkowo w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie (A-11a, T-1 B-33)

11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Projektowane oznakowanie poziome linie poprzeczne P-10 oraz P-14 na przejściach dla pieszych. Z uwagi na zakres prac na skrzyżowaniach planuje się odtworzyć również linie P-12 oraz odcinki linii P-4 na wlotach ul. Jagiellońskiej, Królewskiej, Słowackiego oraz ul. Bugajskiej.

Należy zastosować oznakowanie cienkowarstwowe. Ponadto w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie P-25 na wlotach skrzyżowania.

12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU

Konieczność wprowadzenia zmiany organizacji ruchu związana jest z planowaną przebudową przedmiotowego odcinka drogi gminnej.

13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany czas wprowadzenia organizacji ruchu- III kwartał 2018.

14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW

Oznakowanie pionowe, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Sztuk	Wielkość	Typ folii
1	B-20	2	średnie	2
2	D-1	4	małe	1
3	D-6	4	małe	2
	D-6 aktywne (zasilane solarnie)	4	-	-
4	T-1	4	małe	1
5	A-11a	4	małe	1
6	B-33	4	małe	1

Oznakowanie poziome, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
1	P-10	58
2	P-12	17
3	P-14	10
4	P-4	4
5	P-25	14

15. UWAGI

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5 stopni w kierunku jezdni. Sposób rozmieszczenia znaków powinien być zgodny z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dziennik Ustaw – załącznik do Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13

WYKONAWCA

- - INFRA - ROADS - -

**Pracownia Inżynierska
"INFRA-ROADS"**
Tomasz Bator

INWESTOR:

GMINA ZATOR

Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator

ADRES INWESTYCJI:

ul. Jana Pawła II,
miejscowość Zator
województwo małopolskie
powiat oświęcimski

NAZWA INWESTYCJI:

**Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II
w Zatorze**

RODZAJ
OPRACOWANIA:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Bator

KRAKÓW, wrzesień 2017r

EGZ.

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU	5
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	6
4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE	6
5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	6
6. PRZEKROJE TYPOWE	6
7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG	7
7.1. Odwodnienie dróg	7
7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne	7
7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	7
7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą	7
8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	7
9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	8
11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU	8
13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU	8
14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW	9
15. UWAGI	9

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania pn. **Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II w Zatorze**

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr DI.7031.32.2016 z dnia 20 kwietnia 2016r. zawarta pomiędzy Gminą Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator – Zamawiającym, a Pracownią Inżynierską "INFRA-ROADS" Tomasz Bator, ul. Bronowicka 42/28, 30-091 Kraków–Wykonawcą.

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500;
- Inwentaryzacja terenowa i fotograficzna wykonana w maju 2016r.;
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98 z dnia 19 sierpnia 1997 roku poz. 602 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2015 poz. 460);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 124);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2004 Nr 177 poz.1729);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku, w sprawie znaków i sygnałów drogowych, (Dz. U. 2002 Nr 170, poz. 1393);
- Załącznik nr 1–4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, (Dz. U. 2003 – załącznik do Nr 220, poz. 2181)

2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU

Droga gminna (Jana Pawła II) posiada przekrój uliczny, jednojezdniowy z dwoma pasami ruchu o szerokości każdego pasa około 3m. Na całym odcinku występuje lewostronny chodnik z płyt betonowych (w obrębie skrzyżowań z ulicami Królewską, Słowackiego oraz Bugajską chodniki wykonane są z kostki betonowej). W ciągu chodnika lewostronnego występują liczne zjazdy indywidualne do istniejące zabudowy jednorodzinnej wykonane z trylinki.

Po stronie prawej od początku odcinka do km 0+381 występuje krawężnik betonowy, a za nim pas zieleni. Od km 0+381 występuje prawostronny chodnik, stanowiący dojścia do przejść dla pieszych. Dojścia te zabezpieczone są od strony jezdni barierami łańcuchowymi.

Stan techniczny jezdni jest zły – widoczne uszkodzenia powierzchniowe, łaty oraz spękania. Nawierzchnia wizualnie nie zachowuje wymaganych parametrów po względem równości podłużnej oraz poprzecznej. Stan techniczny chodników z płyt betonowych jest niezadawalający. Płyty są popękane oraz brak wymaganych spadków poprzecznych chodnika. Galanteria betonowa tj. krawężniki oraz obrzeża betonowe również wymagają wymiany. Widoczne ubytki, spękania oraz brak wymaganego odkrycia.

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spadki poprzeczne oraz podłużne. Wody opadowe odprowadzane są wzdłuż krawężników do wpustów deszczowych a następnie do kanalizacji ogólnospławnej. Lokalizacja istniejących wpustów nie zapewnia sprawnego odwodnienia.

Wzdłuż ulicy występuje oświetlenie zamontowane na słupach energetycznych. Liczba występujących opraw nie zapewnia dostatecznego oświetlenia ulicy.

Na przebudowywanym odcinku ulicy Jana Pawła II występują trzy skrzyżowania:

- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Jagiellońską;
- Skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe z ulicami Królewską i Słowackiego;
- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Bugajską

Wzdłuż drogi przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Elektryczna napowietrzna;
- Teletechniczna napowietrzna oraz doziemna;
- Gazowa;
- Wodociągowa;
- Kanalizacja ogólnospławna

Na odcinku objętym opracowaniem prędkość ruchu to: 60 (50) km/godz. Droga przebiega w obszarze zabudowanym. Droga stanowi dojazd do domów jednorodzinnych, pól uprawnych oraz dojazd do strefy aktywności gospodarczej.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Wartości parametrów niezbędnych do wykonania przedmiotowej dokumentacji projektowej przyjmowano zgodnie z publikacjami przytoczonymi w punkcie 1 niniejszego opracowania:

- Kategoria drogi: gminna;
- Klasa drogi: Z– zbiorcza;
- Prędkość projektowa: 40km/h;
- Kategoria ruchu: KR 3;
- Przekrój: daszkowy 2%, 1x2;
- Szerokość pasa ruchu: 3.00m;
- Szerokość pobocza: 1.00m;
- Szerokość chodnika: 1.50 - 2.00m;
- Pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe 2%;
- Pochylenie poprzeczne pobocza: 7%,;

4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

Początek i koniec opracowania dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana oś drogi gminnej składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniach: $R_1=250\text{m}$ oraz $R_2=1000\text{m}$. Pochylenie poprzeczne jezdni przyjęto jako daszkowe o wartości 2%. W ciągu drogi zaprojektowano przebudowę istniejących wjazdów na drogę w formie zjazdów indywidualnych i publicznych.

5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Początek i koniec opracowania wysokościowo dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana niweleta drogi posiadać będzie odcinki o pochyleniach podłużnych od minimum 0.30% do maksimum 4.90%. Powstały załom w profilu został wyokrąglony łukiem pionowym wypukłym o promieniu $R=600\text{m}$, co jest zgodne z wymaganiami dla drogi jednojezdniowej o prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.

6. PRZEKROJE TYPOWE

Dla przebudowywanej drogi przewiduje się przekrój uliczny jezdnojezdniowy dwupasowy o szerokości pasa ruchu 3.00m. W przekroju poprzecznym od początku odcinka do km 0+381 przewiduje się lewostronny chodnik o szerokości 1.50m-2.00m oraz prawostronne pobocze gruntowe obsiane trawą o szerokości 1.00m. Od km 0+381 przewiduje się obustronne chodniki.

7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG

7.1. Odwodnienie dróg

Odwodnienie projektowanej ulicy zostanie zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Woda opadowa zbierająca się wzdłuż krawężników poprzez ścieki przykrawężnikowe, wpusty uliczne i przykanaliki odprowadzana będzie do kanalizacji opadowej. Rozwiązania projektowe w zakresie projektu kanalizacji deszczowej zamieszczone zostały w oddzielnym opracowaniu branżowym.

7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

W projekcie uwzględniono potrzeby osób niepełnosprawnych, umożliwiając im swobodne poruszanie się wzdłuż drogi gminnej. Efekt dostępności dla osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach uzyskano poprzez :

- Zastosowaniu w nawierzchniach ciągu pieszego warstwy ścieralnej z kostki betonowej brukowej bezfazowej co polepsza komfort ruchu na wózkach inwalidzkich;
- Obniżeniu krawężników betonowych na przejściach dla pieszych;

7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach opracowania przewidziano wymianę istniejących barier łańcuchowych U-12b, na dojściach do przejść dla pieszych na wlocie ul. Słowackiego, na nowe. Ponadto przewidziano wykonanie nowych barier na wlocie ul. Królewskiej.

W celu spowolnienia ruchu na ulicy Jana Pawła II przyjęto rozwiązanie wyniesionego skrzyżowania czterowłotowego z ulicami Królewską i Słowackiego wg parametrów progu U-16b. Wysokość wyniesienia zaprojektowano jako 0,10 m, a skos najazdowy 1:15 – 1,5 m,

7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą

Kolidujące z inwestycją sieci uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci.

8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe obejmuje znaki: D-6 na przejściach dla pieszych oraz znaki D-1 na dojazdach do skrzyżowań z ul. Słowackiego, Królewską i Bugajską. Brak oznakowania D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej. Na wlocie skrzyżowania z ul. Wadowicką występuje oznakowanie B-20 wraz z tablicą T. Ponadto wloty podporządkowane do ul. Jana Pawła II oznakowane są za pomocą znaków A-7 lub B-20.

Z uwagi na planowane roboty budowlane istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót należy zdemonstować, a po zakończeniu robót ponownie zamontować, stosując znaki nowe.

9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Istniejące oznakowanie poziome na analizowanym odcinku występuje na początku odcinka oraz na odcinku od skrzyżowania z ul. Słowackiego i ul. Królewskiej do skrzyżowania z ul. Bugajską.

Oznakowanie to ogranicza się do oznakowania przejść dla pieszych (P-10 + P-14) oraz linii segregacyjnych P-4 oraz P-1e. Na wlotach ul. Bugajskiej oraz ul. Słowackiego występuje linia bezwzględnego zatrzymania P-12.

10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót zostanie częściowo wymienione na nowe. Dodatkowo uzupełniono oznakowanie pionowe o dwa znaki D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej.

Należy zastosować znaki drogowe z grupy małych (znaki B-20 z grupy średnich) o folii odblaskowej typu 1 (znaki D-1) oraz typu 2 (znaki D-6 i znaki B-20). Na ulicy Jana Pawła II w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego znaki D-6 zaprojektowano jako aktywne (zasilane solarnie). Dodatkowo w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie (A-11a, T-1 B-33)

11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Projektowane oznakowanie poziome linie poprzeczne P-10 oraz P-14 na przejściach dla pieszych. Z uwagi na zakres prac na skrzyżowaniach planuje się odtworzyć również linie P-12 oraz odcinki linii P-4 na wlotach ul. Jagiellońskiej, Królewskiej, Słowackiego oraz ul. Bugajskiej.

Należy zastosować oznakowanie cienkowarstwowe. Ponadto w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie P-25 na wlotach skrzyżowania.

12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU

Konieczność wprowadzenia zmiany organizacji ruchu związana jest z planowaną przebudową przedmiotowego odcinka drogi gminnej.

13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany czas wprowadzenia organizacji ruchu- III kwartał 2018.

14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW

Oznakowanie pionowe, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Sztuk	Wielkość	Typ folii
1	B-20	2	średnie	2
2	D-1	4	małe	1
3	D-6	4	małe	2
	D-6 aktywne (zasilane solarnie)	4	-	-
4	T-1	4	małe	1
5	A-11a	4	małe	1
6	B-33	4	małe	1

Oznakowanie poziome, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
1	P-10	58
2	P-12	17
3	P-14	10
4	P-4	4
5	P-25	14

15. UWAGI

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5 stopni w kierunku jezdni. Sposób rozmieszczenia znaków powinien być zgodny z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dziennik Ustaw – załącznik do Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13

WYKONAWCA

- - INFRA - ROADS - -

**Pracownia Inżynierska
"INFRA-ROADS"**
Tomasz Bator

INWESTOR:

GMINA ZATOR

Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator

ADRES INWESTYCJI:

ul. Jana Pawła II,
miejscowość Zator
województwo małopolskie
powiat oświęcimski

NAZWA INWESTYCJI:

**Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II
w Zatorze**

RODZAJ
OPRACOWANIA:

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Bator

KRAKÓW, wrzesień 2017r

EGZ.

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU	5
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	6
4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE	6
5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE	6
6. PRZEKROJE TYPOWE	6
7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG	7
7.1. Odwodnienie dróg	7
7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne	7
7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	7
7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą	7
8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	7
9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO	8
11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO	8
12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU	8
13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU	8
14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW	9
15. UWAGI	9

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania pn. **Przebudowa drogi gminnej nr 510404K ul. Jana Pawła II w Zatorze**

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr DI.7031.32.2016 z dnia 20 kwietnia 2016r. zawarta pomiędzy Gminą Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator – Zamawiającym, a Pracownią Inżynierską "INFRA-ROADS" Tomasz Bator, ul. Bronowicka 42/28, 30-091 Kraków–Wykonawcą.

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500;
- Inwentaryzacja terenowa i fotograficzna wykonana w maju 2016r.;
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98 z dnia 19 sierpnia 1997 roku poz. 602 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2015 poz. 460);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 124);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2004 Nr 177 poz.1729);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku, w sprawie znaków i sygnałów drogowych, (Dz. U. 2002 Nr 170, poz. 1393);
- Załącznik nr 1–4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, (Dz. U. 2003 – załącznik do Nr 220, poz. 2181)

2. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU

Droga gminna (Jana Pawła II) posiada przekrój uliczny, jednojezdniowy z dwoma pasami ruchu o szerokości każdego pasa około 3m. Na całym odcinku występuje lewostronny chodnik z płyt betonowych (w obrębie skrzyżowań z ulicami Królewską, Słowackiego oraz Bugajską chodniki wykonane są z kostki betonowej). W ciągu chodnika lewostronnego występują liczne zjazdy indywidualne do istniejące zabudowy jednorodzinnej wykonane z trylinki.

Po stronie prawej od początku odcinka do km 0+381 występuje krawężnik betonowy, a za nim pas zieleni. Od km 0+381 występuje prawostronny chodnik, stanowiący dojścia do przejść dla pieszych. Dojścia te zabezpieczone są od strony jezdni barierami łańcuchowymi.

Stan techniczny jezdni jest zły – widoczne uszkodzenia powierzchniowe, łaty oraz spękania. Nawierzchnia wizualnie nie zachowuje wymaganych parametrów po względem równości podłużnej oraz poprzecznej. Stan techniczny chodników z płyt betonowych jest niezadawalający. Płyty są popękane oraz brak wymaganych spadków poprzecznych chodnika. Galanteria betonowa tj. krawężniki oraz obrzeża betonowe również wymagają wymiany. Widoczne ubytki, spękania oraz brak wymaganego odkrycia.

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spadki poprzeczne oraz podłużne. Wody opadowe odprowadzane są wzdłuż krawężników do wpustów deszczowych a następnie do kanalizacji ogólnospławnej. Lokalizacja istniejących wpustów nie zapewnia sprawnego odwodnienia.

Wzdłuż ulicy występuje oświetlenie zamontowane na słupach energetycznych. Liczba występujących opraw nie zapewnia dostatecznego oświetlenia ulicy.

Na przebudowywanym odcinku ulicy Jana Pawła II występują trzy skrzyżowania:

- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Jagiellońską;
- Skrzyżowanie zwykłe czterowlotowe z ulicami Królewską i Słowackiego;
- Skrzyżowanie zwykłe trójwlotowe z ul. Bugajską

Wzdłuż drogi przebiegają następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Elektryczna napowietrzna;
- Teletechniczna napowietrzna oraz doziemna;
- Gazowa;
- Wodociągowa;
- Kanalizacja ogólnospławna

Na odcinku objętym opracowaniem prędkość ruchu to: 60 (50) km/godz. Droga przebiega w obszarze zabudowanym. Droga stanowi dojazd do domów jednorodzinnych, pól uprawnych oraz dojazd do strefy aktywności gospodarczej.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Wartości parametrów niezbędnych do wykonania przedmiotowej dokumentacji projektowej przyjmowano zgodnie z publikacjami przytoczonymi w punkcie 1 niniejszego opracowania:

- Kategoria drogi: gminna;
- Klasa drogi: Z– zbiorcza;
- Prędkość projektowa: 40km/h;
- Kategoria ruchu: KR 3;
- Przekrój: daszkowy 2%, 1x2;
- Szerokość pasa ruchu: 3.00m;
- Szerokość pobocza: 1.00m;
- Szerokość chodnika: 1.50 - 2.00m;
- Pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe 2%;
- Pochylenie poprzeczne pobocza: 7%,;

4. UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

Początek i koniec opracowania dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana oś drogi gminnej składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniach: $R_1=250\text{m}$ oraz $R_2=1000\text{m}$. Pochylenie poprzeczne jezdni przyjęto jako daszkowe o wartości 2%. W ciągu drogi zaprojektowano przebudowę istniejących wjazdów na drogę w formie zjazdów indywidualnych i publicznych.

5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Początek i koniec opracowania wysokościowo dowiązano do stanu istniejącego. Projektowana niweleta drogi posiadać będzie odcinki o pochyleniach podłużnych od minimum 0.30% do maksimum 4.90%. Powstały załom w profilu został wyokrąglony łukiem pionowym wypukłym o promieniu $R=600\text{m}$, co jest zgodne z wymaganiami dla drogi jednojezdniowej o prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$.

6. PRZEKROJE TYPOWE

Dla przebudowywanej drogi przewiduje się przekrój uliczny jezdnojezdniowy dwupasowy o szerokości pasa ruchu 3.00m. W przekroju poprzecznym od początku odcinka do km 0+381 przewiduje się lewostronny chodnik o szerokości 1.50m-2.00m oraz prawostronne pobocze gruntowe obsiane trawą o szerokości 1.00m. Od km 0+381 przewiduje się obustronne chodniki.

7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG

7.1. Odwodnienie dróg

Odwodnienie projektowanej ulicy zostanie zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Woda opadowa zbierająca się wzdłuż krawężników poprzez ścieki przykrawężnikowe, wpusty uliczne i przykanaliki odprowadzana będzie do kanalizacji opadowej. Rozwiązania projektowe w zakresie projektu kanalizacji deszczowej zamieszczone zostały w oddzielnym opracowaniu branżowym.

7.2. Zapewnienie warunków niezbędnych do korzystania przez osoby niepełnosprawne

W projekcie uwzględniono potrzeby osób niepełnosprawnych, umożliwiając im swobodne poruszanie się wzdłuż drogi gminnej. Efekt dostępności dla osób niepełnosprawnych w szczególności poruszających się na wózkach uzyskano poprzez :

- Zastosowaniu w nawierzchniach ciągu pieszego warstwy ścieralnej z kostki betonowej brukowej bezfazowej co polepsza komfort ruchu na wózkach inwalidzkich;
- Obniżeniu krawężników betonowych na przejściach dla pieszych;

7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach opracowania przewidziano wymianę istniejących barier łańcuchowych U-12b, na dojściach do przejść dla pieszych na wlocie ul. Słowackiego, na nowe. Ponadto przewidziano wykonanie nowych barier na wlocie ul. Królewskiej.

W celu spowolnienia ruchu na ulicy Jana Pawła II przyjęto rozwiązanie wyniesionego skrzyżowania czterowłotowego z ulicami Królewską i Słowackiego wg parametrów progu U-16b. Wysokość wyniesienia zaprojektowano jako 0,10 m, a skos najazdowy 1:15 – 1,5 m,

7.4. Infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą

Kolidujące z inwestycją sieci uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci.

8. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe obejmuje znaki: D-6 na przejściach dla pieszych oraz znaki D-1 na dojazdach do skrzyżowań z ul. Słowackiego, Królewską i Bugajską. Brak oznakowania D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej. Na wlocie skrzyżowania z ul. Wadowicką występuje oznakowanie B-20 wraz z tablicą T. Ponadto wloty podporządkowane do ul. Jana Pawła II oznakowane są za pomocą znaków A-7 lub B-20.

Z uwagi na planowane roboty budowlane istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót należy zdemonstować, a po zakończeniu robót ponownie zamontować, stosując znaki nowe.

9. OPIS ISTNIEJĄCEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Istniejące oznakowanie poziome na analizowanym odcinku występuje na początku odcinka oraz na odcinku od skrzyżowania z ul. Słowackiego i ul. Królewskiej do skrzyżowania z ul. Bugajską.

Oznakowanie to ogranicza się do oznakowania przejść dla pieszych (P-10 + P-14) oraz linii segregacyjnych P-4 oraz P-1e. Na wlotach ul. Bugajskiej oraz ul. Słowackiego występuje linia bezwzględnego zatrzymania P-12.

10. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA PIONOWEGO

Istniejące oznakowanie pionowe zlokalizowane w obszarze robót zostanie częściowo wymienione na nowe. Dodatkowo uzupełniono oznakowanie pionowe o dwa znaki D-1 na dojazdach do ul. Jagiellońskiej.

Należy zastosować znaki drogowe z grupy małych (znaki B-20 z grupy średnich) o folii odblaskowej typu 1 (znaki D-1) oraz typu 2 (znaki D-6 i znaki B-20). Na ulicy Jana Pawła II w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego znaki D-6 zaprojektowano jako aktywne (zasilane solarnie). Dodatkowo w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie (A-11a, T-1 B-33)

11. OPIS PROJEKTOWANEGO OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Projektowane oznakowanie poziome linie poprzeczne P-10 oraz P-14 na przejściach dla pieszych. Z uwagi na zakres prac na skrzyżowaniach planuje się odtworzyć również linie P-12 oraz odcinki linii P-4 na wlotach ul. Jagiellońskiej, Królewskiej, Słowackiego oraz ul. Bugajskiej.

Należy zastosować oznakowanie cienkowarstwowe. Ponadto w rejonie skrzyżowania z ulicami Królewską i Słowackiego zastosowano oznakowanie P-25 na wlotach skrzyżowania.

12. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU

Konieczność wprowadzenia zmiany organizacji ruchu związana jest z planowaną przebudową przedmiotowego odcinka drogi gminnej.

13. TERMIN OBOWIĄZYWANIA ORGANIZACJI RUCHU

Przewidywany czas wprowadzenia organizacji ruchu- III kwartał 2018.

14. PRZEDMIAR MATERIAŁÓW

Oznakowanie pionowe, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Sztuk	Wielkość	Typ folii
1	B-20	2	średnie	2
2	D-1	4	małe	1
3	D-6	4	małe	2
	D-6 aktywne (zasilane solarnie)	4	-	-
4	T-1	4	małe	1
5	A-11a	4	małe	1
6	B-33	4	małe	1

Oznakowanie poziome, zestawienie znaków:

L.p.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]
1	P-10	58
2	P-12	17
3	P-14	10
4	P-4	4
5	P-25	14

15. UWAGI

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5 stopni w kierunku jezdni. Sposób rozmieszczenia znaków powinien być zgodny z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dziennik Ustaw – załącznik do Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku.

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	-	10
2	Plan sytuacyjny	1.1-1.3	11-13