

Zawartość

1. <i>Przedmiot inwestycji</i>	5
1.1. Cel opracowania	5
1.2. Nazwa inwestycji	5
1.3. Adres inwestycji	5
1.4. Lokalizacja inwestycji	5
1.5. Inwestor	5
1.6. Jednostka projektowa	6
1.7. Tryb realizacji zadania	6
1.8. Ogólna charakterystyka przedmiotu zadania	6
1.9. Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe	6
1.10. Normy i przepisy	7
1.11. Projekt na tle planowania i zagospodarowaniu przestrzennego	7
1.11.1. Plany urbanistyczne	7
1.11.2. Zgodność z planami zagospodarowania przestrzennego	8
1.11.3. Ochrona konserwatorska	8
1.12. Wpływ inwestycji na otoczenie	8
2. <i>Opis stanu istniejącego</i>	8
2.1. Charakterystyka terenu istniejącego	8
2.2. Opis terenu w otoczeniu inwestycji	8
2.1. Inwentaryzacja stanu istniejącego	9
3. <i>Analiza wariantów</i>	12
4. <i>Opis koncepcji 1</i>	12
4.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury	12
4.2. Opis i zakres projektowanych prac	12
5. <i>Opis koncepcji 2</i>	12
5.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury	12
5.2. Opis i zakres projektowanych prac	13
6. <i>Opis koncepcji 3</i>	13
6.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury	13
6.2. Opis i zakres projektowanych prac	14
7. <i>Opis koncepcji 4</i>	14
7.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury	14

7.2.	Opis i zakres projektowanych prac	15
8.	Wybór wariantu.....	15
9.	Stan projektowany.....	15
9.1.	Podstawowe parametry techniczne	15
9.2.	Kategoria ruchu	15
9.3.	Zakres projektowanych prac	16
9.4.	Konstrukcje nawierzchni.....	17
9.5.	Opis rozwiązań projektowych.....	18
9.6.	Komunikacja pieszych, drogi rowerowe.....	19
9.7.	Rozwiązanie kolizji branż towarzyszących.....	19

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonania przebudowy odcinka drogi powiatowej – ulicy Wrocławskiej na odcinku przylegającym do skrzyżowań z ul. Kolejową i ul. Słoneczną – w miejscowości Bielany Wrocławskie.

1.2. Nazwa inwestycji

Dokumentacja obejmuje koncepcję dla zadania:

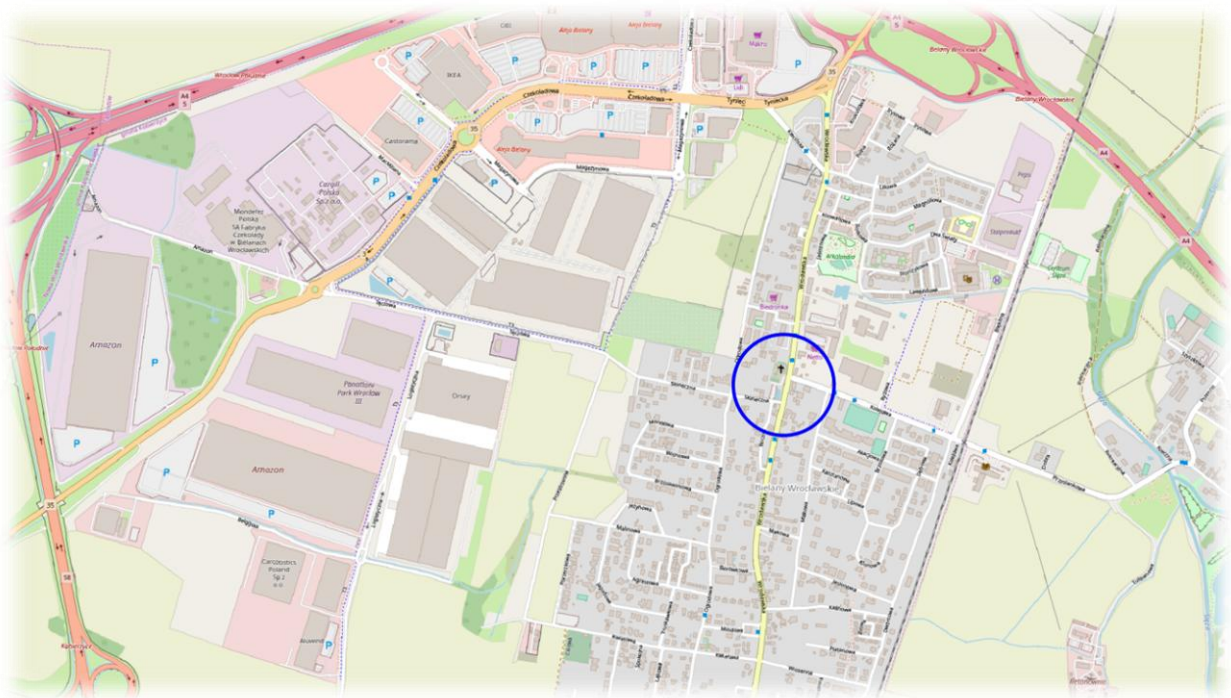
**"Opracowanie koncepcji dla zadania pn:
Rozbudowa ul. Wrocławskiej na odcinku od ul. Słonecznej do
ul. Kolejowej wraz ze skrzyżowaniami w m. Bielany Wrocławskie,
gm. Kobierzyce"**

1.3. Adres inwestycji

Inwestycja jest zlokalizowana w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim, w gminie Kobierzyce, w miejscowości Bielany Wrocławskie.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Poniżej znajduje się mapka poglądowa z lokalizacją inwestycji.



1.5. Inwestor

ZARZĄD POWIATU WROCŁAWSKIEGO
reprezentujący

Powiat Wrocławski

ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

1.6. Jednostka projektowa

Wykonawcą dokumentacji projektowej programu funkcjonalno-użytkowego jest:

PROWAY Zbigniew Kowalski

52-129 Wrocław, ul. Antonia Vivaldiego 56/3

1.7. Tryb realizacji zadania

Przewiduje się, że inwestycja będzie procedowana w w oparciu o ustawę z 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Podstawą do realizacji inwestycji będzie decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

1.8. Ogólna charakterystyka przedmiotu zadania

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej (ul. Wrocławska) przebiega przez miejscowość Bielany Wrocławskie. Inwestycja obejmuje wykonanie rozbudowy istniejącej ulicy. W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę skrzyżowań z ul. Kolejową i ul. Słoneczną, wykonanie zjazdów do posesji, wykonanie nowego zagospodarowania na działce nr 123, wykonanie robót branż towarzyszących.

Przebudowa dróg obejmuje również przebudowę chodników, budowę azyli oraz budowę ciągu pieszo-rowerowych, co wpłynie korzystnie na warunki ruchu i bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego.

1.9. Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa zasadnicza;
- Mapa do celów projektowych,
- Pomiar geodezyjny;
- Mapy ewidencyjne;
- Wypisy i wyrys z rejestru gruntów;
- Inwentaryzacja w terenie;
- Wypis i wyrys z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- Pomiar natężenia ruchu
- Opracowanie firmy TRAFFPOL Przedsiębiorstwo Projektowe Inżynierii Ruchu dot. "Projekt zmian programowych sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Wrocław- Kolejowa w Bielanych Wrocławskich - Aktualizacja projektu 1213"

1.10. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

Dz.U.2016.124 j.t.	Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
Dz.U.2018.1935 j.t.	Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
Dz.U.2018.1945 j.t.	Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
Dz.U.2018.1202 j.t. ze zm.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
Dz.U.2018.2068 j.t. ze zm.	Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
Dz.U.2018.1474 j.t.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
Zarządzenie nr 10 z dnia 12 czerwca 2001 r.	„Wytoczne projektowania skrzyżowań drogowych część I i część II” wprowadzone do stosowania zarządzeniem nr 10 z dnia 12 czerwca 2001 roku przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych
Zarządzenie nr 31 z dnia 16 czerwca 2014 r.	"Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych" wprowadzone do stosowania zarządzeniem nr 31 z dnia 16 czerwca 2014 roku przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych

1.11. Projekt na tle planowania i zagospodarowaniu przestrzennego

1.11.1. Plany urbanistyczne

Teren inwestycji objęty jest następującym planem zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała nr XLVI/670/14 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 14 października 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru przy ul. Wrocławskiej i Kolejowej w środkowo-zachodniej części wsi Bielany Wrocławskie;
- Uchwała nr XXVII/336/13 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 25 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Bielany Wrocławskie;

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedmiotowe ulice oznaczone są w planie następującymi symbolami:

- ul. Wrocławska - 10KDL
- ul. Słoneczna - 12KDL

- ul. Kolejowa - 13KDL

1.11.2. Zgodność z planami zagospodarowania przestrzennego

Planowane przedsięwzięcie jest niezgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w zakresie istniejących pasów drogowych.

1.11.3. Ochrona konserwatorska

Na terenie sąsiadującym z terenem inwestycji, na którym przewidziane jest przedsięwzięcie, występują zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków i obiekty dóbr kultury współczesne.

Planowana infrastruktura nie wpłynie negatywnie na znajdujące się w sąsiedztwie inwestycji zabytki.

1.12. Wpływ inwestycji na otoczenie

Rozbudowa drogi, będącej przedmiotem niniejszego opracowania, nie spowoduje ingerencji w siedliska przyrodnicze.

Oddziaływanie, jakie mogłoby generować prowadzenie prac wykonawczych należy ograniczyć do minimum przez właściwą organizację prac. Powstanie inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Charakterystyka terenu istniejącego

Obszar inwestycji położony jest na terenie zabudowanym w centrum miejscowości Bielany Wrocławskiej, gmina Kobierzyce. Przedmiotowa droga w stanie istniejącym biegnie wzdłuż zabudowy mieszkalnej i usługowej. Ulica Wrocławska jest ważnym ciągiem komunikacyjnym łączącym obszar zlokalizowany na południe miasta Wrocławia z dojazdem do centrum miasta oraz do węzła drogowego z autostradą A4 „Bielany Wrocławskie”.

2.2. Opis terenu w otoczeniu inwestycji

Ulica Wrocławska jest drogą powiatową i w stanie istniejącym ma przekrój jednojezdniowy jednopasowy z dodatkowym pasem środkowym służącym do skrętu w lewo w ulicę Kolejową. Ulica w stanie istniejącym ma nawierzchnię bitumiczną. W ciągu ulicy znajdują się chodniki z kostki betonowej oraz przejścia dla pieszych.

Odwodnienie pasa drogowego odbywa się głównie za pomocą wpustów deszczowych do kanalizacji deszczowej. Ulica jest oświetlona, w ciągu ulicy znajduje się uzbrojenie terenu charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych, a także liczne zjazdy publiczne i indywidualne do działek przyległych.

Skrzyżowanie ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową (drogą powiatową) w stanie istniejącym to skrzyżowanie trzywlotowe z sygnalizacją świetlną. Skrzyżowanie ul. Wrocławskiej z ul. Słoneczną (drogą gminna) to skrzyżowanie trzywlotowe zwykle bez sygnalizacji świetlnej. Ze względu na bliską odległość pomiędzy wlotami ul. Kolejowej i ul. Słonecznej, podczas analizy ruchowej skrzyżowania należy traktować jako jedno skrzyżowanie o przesuniętych wlotach.

Stan obecnej infrastruktury jest dobry. Konieczność przebudowy przedmiotowego fragmentu ulicy Wrocławskiej wraz ze skrzyżowaniami z ul. Kolejową i ul. Słoneczną wynika z bardzo dużego natężenia ruchu drogowego i niedostosowania obecnej infrastruktury do zapewnienia optymalnej przepustowości skrzyżowań dla występującego tu natężenia ruchu. Na skrzyżowaniach dochodzi również do niebezpiecznych wypadków z udziałem pieszych ze względu na ograniczoną widoczność oraz ograniczoną przejezdność dla występującego tu ruchu pojazdów ciężkich.

2.1. Inwentaryzacja stanu istniejącego



foto 1. Widok z ul. Wrocławskiej na wlot ulicy Słonecznej



foto 2. Widok z ul. słonecznej na skrzyżowanie ul. Wrocławskiej z ul. Słoneczną



foto 3. Widok z ul. Wrocławskiej na skrzyżowanie ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową



foto 4. Widok z ul. Wrocławskiej na skrzyżowanie ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową



foto 5. Widok z ul. Kolejowej na skrzyżowanie ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową

3. Analiza wariantów

4. Opis koncepcji 1

4.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury

Koncepcja 1 obejmuje swoim zakresem kompleksową przebudowę układu drogowego w obrębie skrzyżowań. W ramach koncepcji przewiduje się wykonanie skrzyżowania o charakterze ruchu okrężnego i geometrii zbliżonej do trójkąta równobocznego. Skrzyżowanie o ruchu okrężnym zastąpiłoby obecne skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową. Projektowana infrastruktura obejmuje znaczny obszar inwestycji wymagający przeprowadzenia procedury wywłaszczenia działek wraz z wyburzeniem budynku.

Proponowane rozwiązanie zapewniłoby wystarczającą przepustowość na skrzyżowaniu bez projektowania w tym miejscu sygnalizacji świetlnej. Skrzyżowanie działałoby na zasadzie ruchu wokół wyspy centralnej po dwóch pasach ruchu w jednym kierunku, zasada działania byłaby podobna jak na rondzie turbinowym.

W ramach opracowania przewiduje się zmianę funkcjonowania układu drogowego wraz z przebiegiem traktów pieszych, lokalizację nowych chodników i przejść dla pieszych, nowe zagospodarowanie terenu wokół skrzyżowania oraz zagospodarowanie wyspy centralnej.

Przebudowa wymagałaby rozważenia przebudowy wszystkich sieci infrastruktury ze względu na bardzo dużą zmianę całego układu.

Proponowane rozwiązanie jest zdecydowanie najdroższe ze wszystkich, jednak jego zaletami są zapewnienie dużego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z jego płynnością i zachowaniem dużej rezerwy przepustowości.

4.2. Opis i zakres projektowanych prac

W ramach inwestycji przewiduje się:

- Kompleksową przebudowę układu drogowego poprzez wybudowanie skrzyżowania z wyspą centralną wraz z nowym zagospodarowaniem terenów przyległych i obszaru wyspy centralnej;
- Wykonanie nowego przebiegu chodnika wraz z przejściami dla pieszych, wszystkie przejścia zaprojektowano wraz z azylem dla pieszych;
- Wykonanie przystanków autobusowych oraz peronów przystankowych;
- Wykonanie zjazdów do przyległych działek;
- Przebudowę i budowę kanalizacji deszczowej;
- Przebudowę i budowę nowego oświetlenia drogi;
- Wykonanie pozostałych robót uzupełniających i prac związanych z rozwiązaniem kolizji branż towarzyszących, przebudową pozostałej infrastruktury uzbrojenia terenu lub wykonanie innych robót wynikających z późniejszych uzgodnień z właściwymi zarządcami infrastruktury;

5. Opis koncepcji 2

5.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury

Koncepcja 2 to wariant minimalistyczny polegający na poprawieniu przejezdności na skrzyżowaniu poprzez korektę geometrii wlotów ul. Kolejowej i ul. Słonecznej wraz z odsunięciem przejścia dla pieszych od skrzyżowania i budową chodnika o szerokości 2 m wzdłuż korygowanych krawędzi jezdni.

Na wylocie z ul. Słonecznej w lewo w kierunku Wrocławia zaprojektowano pas wyłączenia, pozwalający na płynniejsze włączanie się do ruchu pojazdów wyjeżdżających z ul. Słonecznej w lewo.

Przy zakładanym zakresie należałoby zlokalizować sygnalizatory w nowym miejscu ze względu na przesunięcie przejścia dla pieszych na ulicy Kolejowej w kierunku miejscowości Ślęza. Przewiduje się również konieczność wykonania wykopów działek dla korekty wlotu ul. Słonecznej.

Rozwiązanie według koncepcji 2 pozwoli na wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez korektę geometrii łuków i odsunięcie przejść dla pieszych od skrzyżowania, jednak nie wpłynie ono korzystnie na poprawę przepustowości drogi. Jediną zaletą rozwiązania są niskie koszty wykonania inwestycji przy poprawie bezpieczeństwa dla pieszych.

5.2. Opis i zakres projektowanych prac

W ramach inwestycji przewiduje się:

- Wykonanie korekty wyłukowań na skrzyżowaniu z ul. Kolejową i ul. Słoneczną wraz z odsunięciem przejść dla pieszych od krawędzi skrzyżowania;
- Wykonanie chodnika o normatywnej szerokości wzdłuż korygowanych krawędzi jezdni na skrzyżowaniach;
- Przesunięcie sygnalizatorów na ulicy Kolejowej;
- Pozostawienie istniejącego zagospodarowania terenu bez zmian;
- Pozostawienie istniejącego uzbrojenia terenu bez zmian;

6. Opis koncepcji 3

6.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury

Koncepcja 3 to wariant zakładający wykonanie prawoskrętu z ul. Wrocławskiej w ul. Kolejową z wykorzystaniem działki nr 123, na której znajduje się budynek przeznaczony do rozbiórki. W ramach koncepcji przewiduje się również wykonanie korekty geometrii pozostałych wyłukowań na skrzyżowaniu, a także przebudowę i budowę nowych chodników.

Proponowane rozwiązanie poprawi zarówno bezpieczeństwo ruchu jak i przepustowość układu drogowego. Wyodrębniony prawoskręt zapewni bezpieczeństwo dla pieszych oraz pozwoli na kumulację pojazdów skręcających w prawo na jezdni prawoskrętu i nie blokowanie pojazdów jadących ulicą Wrocławską na wprost.

Wykonanie prawoskrętu będzie wymagało zmiany programu sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu.

W ramach koncepcji poprawione zostały również wyłukowania na skrzyżowaniu z ul. Słoneczną. Na wylocie z ul. Słonecznej w lewo w kierunku Wrocławia zaprojektowano pas wyłączenia, pozwalający na płynniejsze włączanie się do ruchu pojazdów wyjeżdżających z ul. Słonecznej w lewo.

Przebudowa skrzyżowania w przedstawionej formie będzie wymagała wykonania nowego oświetlenia części skrzyżowania, zmiany programu sygnalizacji świetlnej wraz z umiejscowieniem nowych sygnalizatorów, przebudowy części sieci podziemnych wynikających z powstałej kolizji z projektowanym prawoskrętem, a także wykupienia gruntów na cele poprawy wyłukowań.

6.2. Opis i zakres projektowanych prac

W ramach inwestycji przewiduje się:

- Wykonanie przebudowy skrzyżowania ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową poprzez budowę prawoskrętu z ul. Wrocławskiej w ul. Kolejową wraz z poprawą geometrii wyłukowania wylotu ul. Kolejowej;
- Wykonanie przebudowy wlotu ul. Słonecznej poprzez poprawę geometrii łuków;
- Przebudowa i wykonanie nowych chodników;
- Zmianę programu sygnalizacji świetlnej;
- Przebudowę i budowę kanalizacji deszczowej;
- Przebudowę i budowę nowego oświetlenia drogi;
- Wykonanie pozostałych robót uzupełniających i prac związanych z rozwiązaniem kolizji branż towarzyszących, przebudową pozostałej infrastruktury uzbrojenia terenu lub wykonanie innych robót wynikających z późniejszych uzgodnień z właściwymi zarządcami infrastruktury;

7. Opis koncepcji 4

7.1. Charakterystyka projektowanej infrastruktury

Koncepcja 4 to rozszerzony wariant 3 koncepcji. Wariant zakłada wykonanie prawoskrętu z ul. Wrocławskiej w ul. Kolejową z wykorzystaniem działki nr 123.

W ramach koncepcji przewiduje się wykorzystanie istniejącej jezdni na wlocie ul. Kolejowej na wydzielenie niezależnych pasów do skrętu w prawo i w lewo, oraz wybudowanie nowej jezdni, służąca za wlot ulicy Kolejowej. W celu uspokojenia ruchu drogowego, w obrębie skrzyżowania proponuje się wyniesione przejścia dla pieszych oraz przejazdu dla rowerów na 12 cm względem nawierzchni jezdni. Pomiędzy wlotami ulicy Kolejowej przewidziano również wyspy pełniące funkcję azylu dla pieszych oraz rowerzystów. W ramach koncepcji przewiduje się również wykonanie korekty geometrii pozostałych wyłukowań na skrzyżowaniu, a także przebudowę i budowę nowych chodników oraz ciągu pieszo - rowerowych.

Proponowane rozwiązanie poprawi zarówno bezpieczeństwo ruchu jak i przepustowość układu drogowego. Wyodrębniony prawoskręt zapewni bezpieczeństwo dla pieszych oraz powoli na kumulację pojazdów skręcających w prawo na jezdni prawoskrętu i nie blokowanie pojazdów jadących ulicą Wrocławską na wprost. Wyodrębnione pasy do skrętu w prawo i do skrętu w lewo z ul. Kolejowej wpłyną korzystnie na przepustowość dla wlotu ul. Kolejowej oraz na przepustowość całego skrzyżowania ze względu na dodatkowe możliwości konfiguracji programu sygnalizacji świetlnej.

W ramach koncepcji poprawione zostały również wyłukowania na skrzyżowaniu z ul. Słoneczną.

Przebudowa skrzyżowania w przedstawionej formie będzie wymagała wykonania nowego oświetlenia części skrzyżowania, zmiany programu sygnalizacji świetlnej wraz z umiejscowieniem nowych sygnalizatorów, przebudowy części sieci

podziemnych wynikających z powstałej kolizji z projektowanym prawoskrętem, a także wykupienia gruntów na cele poprawy wyłukowań.

7.2. Opis i zakres projektowanych prac

W ramach inwestycji przewiduje się:

- Wykonanie przebudowy skrzyżowania ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową poprzez budowę prawoskrętu z ul. Wrocławskiej w ul. Kolejową, wyodrębnienie osobnych pasów do skrętu w prawo i do skrętu w lewo z ul. Kolejowej oraz poprawę geometrii wyłukowania wylotu ul. Kolejowej;
- Wykonanie przebudowy wlotu ul. Słonecznej poprzez poprawę geometrii łuków;
- Przebudowa i wykonanie nowych chodników oraz ciągu pieszo-rowerowego;
- Zmianę programu sygnalizacji świetlnej;
- Przebudowę i budowę kanalizacji deszczowej;
- Przebudowę i budowę nowego oświetlenia drogi;
- Wykonanie pozostałych robót uzupełniających i prac związanych z rozwiązaniem kolizji branż towarzyszących, przebudową pozostałej infrastruktury uzbrojenia terenu lub wykonanie innych robót wynikających z późniejszych uzgodnień z właściwymi zarządcami infrastruktury;

8. Wybór wariantu

W oparciu o powyższą analizę wad i zalet poszczególnych rozwiązań dla realizacji rekomendowany jest wariant nr 4. Analiza kosztów sporządzona została dla wariantów 2, 3 i 4. Decyzją Zamawiającego wariant 1 został odrzucony jako wariant ekonomicznie nieuzasadniony.

9. Stan projektowany

9.1. Podstawowe parametry techniczne

Dla drogi przyjęto następujące parametry:

- Klasa dróg:
 - drogi powiatowe (ul. Wrocławska, ul. Kolejowa): zbiorcza - "Z"
 - droga gminna (ul. Słoneczna): dojazdowe - "D"
- Przekrój: uliczny
- Szerokość pasa ruchu: 3,50 - 4,00 m
- Szerokość chodnika: 2,00 m
- Szerokość ścieżki rowerowej: 2,50 m
- Szerokość ciągu pieszo-rowerowego: 3,00 m

9.2. Kategoria ruchu

Kategorie ruchu na przedmiotowych drogach wyznaczono na podstawie zebranych informacji o natężeniu ruchu, które uzyskano poprzez wykonanie pomiaru ruchu drogowego na przedmiotowych skrzyżowaniach ulic. Określenie średniego dobowego ruchu jest jednym z podstawowych parametrów opisujących ruch

drogowy. Ma on kluczowe znaczenie w analizie eksploatacyjnej, studialnej oraz projektowej. Wykonane pomiary obejmowały wszystkie wloty na skrzyżowaniach.

Pomiary wykonywano z uwzględnieniem struktury kierunkowej i struktury rodzajowej. Badania trwały 24-godziny. Pomiar na skrzyżowaniu ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową rozpoczęto o godz. 6.00 we wtorek 2 kwietnia 2019, a zakończono o godz. 6.00 w środę 3 kwietnia 2019. Natomiast na skrzyżowaniu ul. Wrocławskiej z ul. Słoneczną pomiary przeprowadzono od godz. 6.00 w czwartek 4 kwietnia 2019, do godz. 6.00 w piątek 5 kwietnia 2019.

Do analizy przyjęto dane z przeprowadzonych pomiarów ruchu. Podczas pomiaru ruchu drogowego na skrzyżowaniu uwzględniono pojazdy:

- O - samochody osobowe
- LC - lekkie ciężarowe / dostawcze
- C - samochody ciężarowe bez przyczep
- CP - samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami.

Projektowany ruch drogowy jest kwalifikowany poprzez określenie kategorii ruchu (KR1-KR7). Na przedmiotowym skrzyżowaniu przewidziano określenie kategorii ruchu dla każdego wlotu skrzyżowania osobno, poprzez określenie ile pojazdów ciężkich przejedzie w ciągu 20 lat przez przekrój poprzeczny drogi. Przewidywaną datę oddania inwestycji do użytku określono na początek 2021 r.

Na podstawie wykonanych obliczeń przyjęto następujące kategorie ruchu:

- ul. Wrocławska - KR5
- ul. Kolejowa - KR4
- ul. Słoneczna - KR2

9.3. Zakres projektowanych prac

W ramach inwestycji przewiduje się:

Roboty drogowe, branże towarzyszące:

- Wykonanie przebudowy skrzyżowania ul. Wrocławskiej z ul. Kolejową poprzez: budowę prawoskrętu z ul. Wrocławskiej w ul. Kolejową, wyodrębnienie osobnych pasów do skrętu w prawo i do skrętu w lewo z ul. Kolejowej w ul. Wrocławską, poprawę geometrii wyłukowania wylotu ul. Kolejowej;
- Wykonanie przebudowy wlotu ul. Słonecznej poprzez poprawę geometrii łuków;
- Przebudowa i wykonanie nowych chodników, ciągu pieszo-rowerowego, ścieżki rowerowej;

- Zmianę programu sygnalizacji świetlnej;
- Przebudowę i budowę kanalizacji deszczowej;
- Przebudowę i budowę nowego oświetlenia drogi;
- Wykonanie pozostałych robót uzupełniających i prac związanych z rozwiązaniem kolizji branż towarzyszących, przebudową pozostałej infrastruktury uzbrojenia terenu lub wykonanie innych robót wynikających z późniejszych uzgodnień z właściwymi zarządcami infrastruktury;

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:

- nowe oznakowanie poziome i pionowe, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,

Rozbiórki:

- istniejącej nawierzchni jezdni,
- istniejących krawężników,
- istniejących chodników,
- istniejących obrzeży chodnikowych,
- elementy konieczne do rozbiórki dla przeprowadzenia robót budowlanych,

9.4. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni przyjęto zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, wprowadzonego Zarządzeniem nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 r.

Nośność nawierzchni jezdni drogi powiatowej ul. Kolejowej przewidziano na kategorię ruchu KR4 oraz obciążenie osi 115 kN. (zgodnie z paragrafem 151 RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie).

Projektowane warstwy nawierzchnia jezdni ul. Kolejowej:

- warstwa ścieralna AC 11S - gr. 4 cm
- warstwa wiążąca AC 16W - gr. 6 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej AC 22 P - gr. 10 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C90/3 - gr. 20 cm
- wzmocnienie podłoża

Nośność nawierzchni jezdni drogi powiatowej ul. Słonecznej przewidziano na kategorię ruchu KR2 oraz obciążenie osi 115 kN. (zgodnie z paragrafem 151

RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie).

Projektowane warstwy poszerzenia nawierzchnia jezdni ul. Słonecznej:

- warstwa ścieralna AC 11S - gr. 4 cm
- warstwa wiążąca AC 16W - gr. 8 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C90/3 - gr. 20 cm
- wzmocnienie podłoża

Projektowana nawierzchnia chodników

- kostka betonowa - gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C90/3 - gr. 15 cm
- stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 - gr. 15 cm

Projektowana nawierzchnia ciągów pieszo-rowerowych

- warstwa ścieralna AC 8S - gr. 4 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C90/3 - gr. 15 cm
- stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 - gr. 15 cm

Projektowana nawierzchnia ścieżki rowerowej

- warstwa ścieralna AC 8S - gr. 4 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie C90/3 - gr. 15 cm
- stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym C 1,5/2 - gr. 15 cm

9.5. Opis rozwiązań projektowych

Rozbudowa zakłada wykonanie prawoskrętu z ul. Wrocławskiej w ul. Kolejową z wykorzystaniem działki nr 123.

Przewiduje się wykorzystanie istniejącej jezdni na wlocie ul. Kolejowej na wydzielenie niezależnych pasów do skrętu w prawo i w lewo, oraz wybudowanie nowej jezdni, służąca za wlot ulicy Kolejowej. W ramach zadania przewiduje się również wykonanie korekty geometrii pozostałych wyłukowań na skrzyżowaniu, a także przebudowę i budowę nowych chodników, ciągu pieszo - rowerowych oraz ścieżki rowerowej.

Proponowane rozwiązanie poprawi zarówno bezpieczeństwo ruchu jak i przepustowość układu drogowego. Wyodrębniony prawoskręt zapewni bezpieczeństwo dla pieszych oraz pozwoli na kumulację pojazdów skręcających w prawo na jezdni prawoskrętu i nie blokowanie pojazdów jadących ulicą Wrocławską na wprost. Wyodrębnione pasy do skrętu w prawo i do skrętu w lewo z ul. Kolejowej wpłyną korzystnie na przepustowość dla wlotu ul. Kolejowej oraz na przepustowość całego skrzyżowania ze względu na dodatkowe możliwości konfiguracji programu sygnalizacji świetlnej.

W ramach koncepcji poprawione zostały również wyłukowania na skrzyżowaniu z ul. Słoneczną.

9.6. Komunikacja pieszych, drogi rowerowe

Przebudowa dróg obejmuje również przebudowę chodników, budowę azyli oraz budowę ciągu pieszo-rowerowego, co wpłynie korzystnie na warunki ruchu i bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego.

W celu uspokojenia ruchu drogowego, w obrębie skrzyżowania proponuje się wyniesione przejścia dla pieszych oraz przejazdy dla rowerów na 12 cm względem nawierzchni jezdni. Pomiędzy wlotami ulicy Kolejowej przewidziano również wyspy pełniące funkcję azylu dla pieszych oraz rowerzystów.

9.7. Rozwiązanie kolizji branż towarzyszących

Przebudowa skrzyżowania w przedstawionej formie będzie wymagała wykonania nowego oświetlenia części skrzyżowania, zmiany programu sygnalizacji świetlnej wraz z umiejscowieniem nowych sygnalizatorów, przebudowy części sieci podziemnych wynikających z powstałej kolizji z projektowanym prawoskrętem.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA