



Plac Moniuszki 5B

25-334 Kielce

tel/fax: +48 41 344 44 08

tel. kom. 0 607 728 881

www.konceptplus.pl

e-mail: koncept@konceptplus.pl

Nazwa projektu:	ROZBUDOWA SKRZYŻOWANIA ULIC: BATALIONÓW CHŁOPSKICH, MALIKÓW I WYSTAWOWEJ WRAZ Z ROZBUDOWĄ UL. WYSTAWOWEJ W KIELCACH
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg w Kielcach ul. Prendowskiej 7, 25-395 Kielce
Stadium dokumentacji:	KONCEPCJA PROJEKTOWA
Branża:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Teren inwestycji:	Powiat Kielce, Gmina Kielce, miejscowość Kielce, ul. Batalionów Chłopskich, ul. Malików, ul. Wystawowa. Jednostka ewidencyjna: 266101_1 M. Kielce Obręb: 0003 m. Kielce
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV, XXVI

Stanowisko	Tytuł	Imię i nazwisko	Specjalność i uprawnienia		Data	Podpis
Projektował:	mgr inż.	Wojciech Czub	drogowa	SWK/0061/POOD/05	09.2020	
Opracował:	mgr inż.	Małgorzata Ordysińska	drogowa	-	09.2020	
Sprawdził:	mgr inż.	Tomasz Kowalski	drogowa	SWK/0129/POOD/10	09.2020	

Kielce, wrzesień 2020

Koncepcja zawiera:

Część tekstową:

I. Opis techniczny

Część rysunkową:

1. Plan orientacyjny w skali 1:10000 rys. 1
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. 2, 2.1,2.2

I. OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Mapy orientacyjna,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729).
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.).

2.Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia

Przedmiotem inwestycji jest zadanie pn.: **„Rozbudowa skrzyżowania ulic: Batalionów Chłopskich, Malików i Wystawowej wraz z rozbudową ul. Wystawowej w Kielcach.”**

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg w Kielcach
ul. Prendowskiej 7
26-395 Kielce

Zakres opracowania obejmuje wykonanie rozbudowy skrzyżowania ulic: Batalionów Chłopskich, Malików i Wystawowej wraz z rozbudową ul. Wystawowej do drogi dwujezdniowej o długości około 400m na odcinku od ul. Batalionów Chłopskich do skrzyżowania z ul.B.Markowskiego, przebudowę skrzyżowania ul. Wystawowej i ul.B.Markowskiego w zakresie infrastruktury rowerowej.

Dla całego zakresu robót przewiduje się przebudowę i budowę chodników, zjazdów, zatok autobusowych, ciągów pieszo-rowerowych, miejsc postojowych i dróg manewrowych, budowę oświetlenia ulicznego, budowę kanalizacji deszczowej, budowę kanału technologicznego, wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją, przebudowę kolizji z sieciami uzbrojenia terenu, dostosowanie organizacji ruchu do wprowadzonych zmian w zagospodarowaniu drogowym.

2.1 Analiza powiązania rozbudowywanych odcinków ulicy z innymi drogami publicznymi

Rozbudowywane skrzyżowanie jest skrzyżowaniem 3-ch dróg publicznych:

- z ul. Batalionów Chłopskich (odcinek po stronie zachodniej ul. Malików)
 - droga gminna nr 301413T, klasy L,
- ul. Batalionów Chłopskich (odcinek po stronie wschodniej ul. Malików)- droga powiatowa nr 0909T, klasy L,
- z ul. Malików - droga powiatowa nr 0896T, klasy Z,
- z ul. Wystawowa - droga gminna nr 301440T, klasy L,

Ulica Wystawowa posiada połączenie skrzyżowaniem skanalizowanym 4-włotowym z ulicą:

- ul. B. Markowskiego- droga gminna nr 301436T, klasy L,

Ulica Wystawowa posiada połączenie skrzyżowaniem zwykłym z drogami publicznymi:

- ul. Miedzianą- droga gminna nr 301178T, klasy L,
- ul. Lisią - droga gminna nr 301144T, klasy L.

2.2.1 Zmiany w infrastrukturze komunikacyjnej

Stan istniejący

W chwili obecnej skrzyżowanie ul. Batalionów Chłopskich, ul. Wystawowej i ul. Malików jest skrzyżowaniem zwykłym 4-włotowym nie skanalizowanym z wlotami usytuowanymi pod kątem prostym z głównym kierunkiem ruchu ul. Malików- ul. Batalionów Chłopskich (kierunek wschodni). Sterowanie ruchem w obrębie skrzyżowania- sygnalizacją świetlną. Ul. Miedziana zakończona jest placem manewrowym w rejonie północno-zachodnim skrzyżowania i włączona łącznikiem do ul. Wystawowej. W rejonie południowo-wschodnim skrzyżowania zlokalizowany jest kościół parafialny z terenem ogrodzonymi i zagospodarowanym w sposób ograniczający widoczność w obrębie skrzyżowania.

Ul. Batalionów Chłopskich- droga gminna nr 301413T, klasy L, wlot zachodni skrzyżowania posiada w chwili obecnej przekrój półuliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości 6.0m, chodnikiem przyjezdniowym szerokości 1.5m zlokalizowanym po stronie północnej i odwodnieniem rowem otwartym zlokalizowanym po stronie południowej.

Ul. Batalionów Chłopskich- droga powiatowa nr 0909T, klasy L, wlot wschodni skrzyżowania posiada w chwili obecnej przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości 7.0m i obustronnymi chodnikami przyjezdniowymi o szerokości 2.0m.

Odwodnienie drogi kanalizacją deszczową z wpustami deszczowymi. Oświetlenie uliczne lampami zamontowanymi na słupach energetycznych.

Ul. Malików - droga powiatowa nr 0896T, klasy Z, wlot południowy skrzyżowania posiada w chwili obecnej przekrój uliczny z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości podstawowej

7.0m z poszerzeniem na włączeniu do skrzyżowania i obustronnymi chodnikami przyjezdniowymi o szerokości 2.0-2.5m. Odwodnienie ul. powierzchniowe- brak w ulicy kanalizacji deszczowej. Oświetlenie lampami usytuowanymi na słupach energetycznych.

Ul. Wystawowa - droga gminna nr 301440T, klasy L, wlot północny skrzyżowania, posiada w chwili obecnej przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną o szerokości 7.0m, obustronnymi opaskami i chodnikiem o szerokości 3.0m zlokalizowanym za pasem zieleni o szerokości 3.0m. Odwodnienie ulicy kanalizacją deszczową z wpustami w jezdni. Oświetlenie samodzielnym oświetleniem ulicznym. Od skrzyżowania z ul. B.Markowskiego ul.Wystawowa posiada przekrój 2-jezdniowy, 2 pasowy z wlotami skanalizowanymi.

Stan projektowany

Dla wszystkich wariantów przewidziano przedłużenie odcinka 2-jezdniowego ul.Wystawowej do skrzyżowania z ul. Batalionów Chłopskich poprzez pozostawienie jezdni wschodniej po śladzie jezdni istniejącej i wykonanie dodatkowej jezdni po stronie zachodniej. W zakresie związanym z ruchem rowerowym dla wszystkich wariantów przewidziano podobne rozwiązania sytuacyjne związane z przejazdami rowerowymi, włączeniem ruchu rowerowego do zasad ogólnych i wykonaniem ścieżki rowerowej pomiędzy ul. B. Markowskiego i ul.Batalionów Chłopskich.

Wariant I - małe rondo 2-pasowe

Koncepcja obejmuje rozbudowę skrzyżowania do ronda 2-pasowego- 4 wlotowego o średnicy wyspy centralnej 27m.

- Włączenie ul. Wystawowej wlotem i wylotem 2- pasowym skanalizowanym o szerokości wjazdu na rondo 2*3.5m, zjazdu z ronda 2*4.0m,
- włączenie ul. Malików wlotem i wylotem 2-pasowym, skanalizowanym o szerokości wjazdu na rondo 2*3.5m, zjazdu z ronda 2*4.0m,
- włączenie ul. Batalionów Chłopskich - droga gminna, wlot zachodni, wlotem i wylotem 1- pasowym skanalizowanym, o szerokości wjazdu na rondo -4.0m, zjazdu z ronda 2*4.5m,
- włączenie ul. Batalionów Chłopskich - powiatowa, wlot wschodni, wlotem i wylotem 1- pasowym skanalizowanym, o szerokości wjazdu na rondo -4.5m, zjazdu z ronda 2*4.5m,

Projektowane parametry ronda:

- średnica zewnętrzna ronda 45,0m
- średnica wyspy środkowej ronda 27,0m
- szerokość jezdni ronda 9,0m(2 pas ruchu)

Dla tego wariantu przewidziano wykonanie po stronie wschodniej ul. Wystawowej zespołu stanowisk postojowych - 2 zespoły, z drogą manewrową - rozprowadzającą i zjazdem (wjazdem i wyjazdem) ze wschodniego pasa ul. Wystawowej. Obsługa komunikacyjna

działek nr ewid. 51, 52 i 53 z drogi manewrowej- rozprowadzającej miejsc postojowych z wjazdem z ul. Wystawowej.

Dla tego wariantu obsługę terenu kościoła - działka nr ewid. 253 przewidziano bezpośrednim zjazdem z ul. Malików bez wykonywania dodatkowej drogi rozprowadzającej oraz z ul. Batalionów Chłopskich - odcinek wschodni.

Ulica Miedziana włączona skrzyżowaniem zwykłym (tylko prawoskręt) do jezdni zachodniej ul. Wystawowej.

Przedłużenie ul. Lisiej wzdłuż zachodniej jezdni ul. Wystawowej zakończone ślepo placem manewrowym.

Dla celów ruchu rowerowego przewidziano w obrębie skrzyżowania ul. Wystawowej z ul. Markowskiego wykonanie przejazdów rowerowych przez wloty ul. Wystawowej i ślepy wlot z włączeniem odcinków dróg rowerowych w ul. Markowskiego do zasad ogólnych. Wykonanie wzdłuż zachodniej jezdni drogi rowerowej z włączeniem do jezdni-przedłużenia ul. Lisiej i samodzielnej jezdni od placu manewrowego z przebiegiem po zachodniej stronie projektowanego ronda z włączeniem do zasad ogólnych w obrębie wlotu ul. Malików.

Zalety rozwiązania

- ograniczona- mała zajętość terenu sąsiadującego z pasem drogowym pod rozbudowę skrzyżowania,
- lepsza obsługa terenów zlokalizowanych po zachodniej stronie ul. Malików i ul. Wystawowej,
- mniejsza ingerencja w sieci uzbrojenia terenu.

Wady rozwiązania

- bliskie usytuowanie wlotów ulicy Batalionów Chłopskich i ul. Malików może wpływać na płynność ruchu w obrębie skrzyżowania (ograniczenia płynności ruchu),
- możliwa trudność z wykorzystaniem wewnętrznego pasa ronda - zmiany pasa ruchu na rondzie,
- utrudniona obsługa terenów po stronie zachodniej ronda poprzez zbliżenie skrzyżowania.

Wariant II - duże rondo 2-pasowe

Koncepcja obejmuje rozbudowę skrzyżowania do ronda 2-pasowego- 4 wlotowego o średnicy wyspy centralnej 42m.

- Włączenie ul. Wystawowej wlotem i wylotem 2- pasowym skanalizowanym o szerokości wjazdu na rondo 2*3.5m, zjazdu z ronda 2*4.0m,
- włączenie ul. Malików wlotem 2-pasowym i wylotem 1-pasowym, skanalizowanym o szerokości wjazdu na rondo 2*3.5m, zjazdu z ronda 4.5m,
- włączenie ul. Batalionów Chłopskich - droga gminna, wlot zachodni, wlotem i wylotem 1- pasowym skanalizowanym, o szerokości wjazdu na rondo -4.0m, zjazdu z ronda 2*4.5m,
- włączenie ul. Batalionów Chłopskich - powiatowa, wlot wschodni, wlotem i wylotem 1- pasowym skanalizowanym, o szerokości wjazdu na rondo -4.5m, zjazdu z ronda 2*4.5m,

Projektowane parametry ronda:

- średnica zewnętrzna ronda 60,0m
- średnica wyspy środkowej ronda 45,0m
- szerokość jezdni ronda 9,0m(2 pas ruchu)

Dla tego wariantu przewidziano wykonanie po stronie wschodniej ul. Wystawowej zespołu stanowisk postojowych - 2 zespoły, z drogą manewrową - rozprowadzającą i zjazdem (wjazdem i wyjazdem) ze wschodniego pasa ul. Wystawowej i wjazdem z ul. Batalionów Chłopskich. Obsługa komunikacyjna działek nr ewid. 51, 52 z dodatkowej drogi rozprowadzającej ze wjazdu wspólnego z ul. Batalionów Chłopskich, działki nr ewid. 53 z drogi manewrowej - rozprowadzającej miejsc postojowych z wjazdem-wyjazdem ze wschodniej jezdni ul. Wystawowej.

Dla tego wariantu obsługę terenu kościoła - działka nr ewid. 253 przewidziano z wykonaniem dodatkowej drogi rozprowadzającej z wjazdu wspólnego z ul. Malików zakończonej placem manewrowym z możliwością parkowania równoległego oraz zjazdem z ul. Batalionów Chłopskich.

Przedłużenie ul. Lisiej wzdłuż zachodniej jezdni ul. Wystawowej zakończone ślepo placem manewrowym.

Dla celów ruchu rowerowego przewidziano w obrębie skrzyżowania ul. Wystawowej z ul. Markowskiego wykonanie przejazdów rowerowych przez wloty ul. Wystawowej i ślepy wlot z włączeniem odcinków dróg rowerowych w ul. Markowskiego do zasad ogólnych. Wykonanie wzdłuż zachodniej jezdni drogi rowerowej z włączeniem do jezdni-przedłużenia ul. Lisiej i samodzielnej jezdni od placu manewrowego z przebiegiem po zachodniej stronie projektowanego ronda z włączeniem do zasad ogólnych w obrębie wlotu ul. Malików.

Zalety rozwiązania

- duża średnica ronda i odległe rozstawienie wlotów poprawia znacząco płynność ruchu w obrębie skrzyżowania,
- lepsza obsługa terenów zlokalizowanych po wschodniej stronie ul. Malików i ul. Wystawowej,
- lepsza możliwość obsługi i manewrowania w obrębie wydzielonych miejsc postojowych.

Wady rozwiązania

- wymagana duża zajętość terenu poza pasem drogowym,
- utrudniona obsługa terenów po stronie zachodniej ronda.

Wariant III - małe rondo turbinowe

Koncepcja obejmuje rozbudowę skrzyżowania do ronda turbinowego 2-pasowego - 4 wlotowego o średnicy wyspy centralnej 24-30m.

- Włączenie ul. Wystawowej wlotem i wylotem 2- pasowym skanalizowanym o szerokości wjazdu na rondo 2*3.5m, zjazdu z ronda 2*4.0m,
- włączenie ul. Malików wlotem i wylotem 2-pasowym, skanalizowanym o szerokości wjazdu na rondo 2*3.5m, zjazdu z ronda 2*4.0m,
- włączenie ul. Batalionów Chłopskich - droga gminna, wlot zachodni, wlotem i wylotem 1- pasowym skanalizowanym, o szerokości wjazdu na rondo -4.0m, zjazdu z ronda 2*4.5m,
- włączenie ul. Batalionów Chłopskich - powiatowa, wlot wschodni, wlotem i wylotem 1- pasowym skanalizowanym, o szerokości wjazdu na rondo -4.5m, zjazdu z ronda 2*4.5m,

Projektowane parametry ronda:

- średnica zewnętrzna ronda 40-44m
- średnica wyspy środkowej ronda 24-30m
- szerokość jezdni ronda 10,0m(2 pas ruchu)

Projektowany wariant jest rozwinięciem wariantu I ze zmianą geometrii ronda na rondo turbinowe dla celów poprawy warunków płynności ruchu na rondzie poprzez ukierunkowanie i ułatwienie poruszania się w obrębie ronda - turbiną ronda co eliminuje problem zmiany pasa ruchu charakterystyczny dla ronda 2-pasowego.

Rozwiązania w zakresie zagospodarowania terenu wokół ronda zgodne z wariantem I.

Zalety rozwiązania dodatkowe w stosunku do wariantu I

- poprawa płynności ruchu w obrębie ronda poprzez rozwiązania systemowe ronda Turbinowego.

Wady rozwiązania

- jak wariant I z poprawą warunków ruchu- płynności ruchu w obrębie ronda.

Opracował:
mgr inż. Wojciech Czub