



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

15 lat, 2001-2016

63-400 Ostrów Wielkopolski,
ul. Staroprzygodzka 25
Tel. 607 335 657, 505 281 941
ppidkasalka@gmail.com

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofa 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski

Numer projektu: 500

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Przebudowa skrzyżowania al. Powstańców Wielkopolskich z ul. Ledóchowskiego w Ostrowie Wielkopolskim

Adres obiektu budowlanego: Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski

Obręb: 0033 – 48, 49, 56, 71,

Obręb: 0078 – 9/2,

Obręb: 0079 – 30, 31,

Obręb: 0080 – 3, 4.

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

Spis zawartości projektu budowlanego:

Część opisowa
Część graficzna
Uzgodnienia branżowe

Projektant	mgr inż. Marcin Kasalka	WKP/0305/POOD/11 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Opracował	inż. Rafał Bober		
	mgr inż. Tomasz Dryjański		

Data opracowania: kwiecień 2017 r.

Marcin Kasalka
WKP/0305/POOD/11
WKP-7JT-7Z6-LAE

Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Przebudowa skrzyżowania al. Powstańców Wielkopolskich z ul. Ledóchowskiego w Ostrowie Wielkopolskim

sporządzony w dniu: kwiecień 2017r.

dla: Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofa 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu
- 1.4. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych
- 1.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
- 1.6. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych
- 1.7. Ochrona zabytków
- 1.8. Wpływ eksploatacji górniczej
- 1.9. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia
- 1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan orientacyjny	- skala 1:20000	rys. nr 1.0
Plan sytuacyjny	- skala 1:500	rys. nr 2.0
Przekroje normalne	- skala 1:50	rys. nr 3.0
Szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:10	rys. nr 4.0

3. UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy skrzyżowania al. Powstańców Wielkopolskich z ul. Ledóchowskiego w Ostrowie Wielkopolskim.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Skrzyżowanie al. Powstańców Wielkopolskich z ul. Ledóchowskiego znajduje się w centralnej części Ostrowa Wielkopolskiego. Sąsiaduje bezpośrednio z Parkiem Miejskim im. Jana Jerzego Przebendowskiego. Na terenie Parku znajdują się układy dróg przeznaczonych dla pieszych oraz częściowo dla rowerzystów o zróżnicowanych nawierzchniach – bitumicznych i gruntowych.

Cała inwestycja zlokalizowana jest na obszarze, który charakteryzuje się głównie zabudową usług wyższego rzędu, częściowo zabudową jednorodziną oraz terenami zielni miejskiej (parkowej).

W stanie istniejącym obie ulice (w obrębie skrzyżowania) posiadają nawierzchnię bitumiczną ograniczoną krawężnikami betonowymi typu ciężkiego oraz krawężnikami granitowymi. Wzdłuż krawędzi zlokalizowane są chodniki o utwardzonej (różnego rodzaju materiałem) nawierzchni.

Oś al. Powstańców Wielkopolskich w obrębie skrzyżowania nie ma zachowanej ciągłości linii co przyczynia się do powstania optycznego „przesunięcia” wlotów na ul. Ledóchowskiego. Takie rozwiązanie sytuacyjne utrudnia właściwe odczytanie organizacji ruchu, jaka została określona dla tego terenu.

Wykonanie skrzyżowania o ruchu okrężnym typu „rondo” dla skrzyżowania al. Powstańców Wielkopolskich z ul. Ledóchowskiego w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu oraz upłynni ruchu pojazdów mechanicznych w godzinach szczytu.

1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

1.3.1. Parametry techniczne

Kategoria ruchu KR2

Drogi klasy Z

Rodzaj skrzyżowania – skrzyżowanie typu rondo,

Liczba wlotów – 4 wloty drogowe, 1 wlot przeznaczony wyłącznie dla rowerzystów,

Prędkość projektowa – nie określa się,

Szerokość pasa ruchu na rondzie – 5 m,

Średnica ronda – 19 m,

Średnia wyspy środkowej (przejezdnej) – 9 m.

1.3.2. Rozwiązania sytuacyjne

Skrzyżowanie al. Powstańców Wielkopolskich z ul. Ledóchowskiego zaprojektowano, jako skrzyżowanie o ruchu okrężnym typu rondo.

Długość przebudowywanego odcinka al. Powstańców Wielkopolskich wynosi około 63m, natomiast ul. Ledóchowskiego oraz około 61 m. Początek i koniec obu ulic przedstawiono na rysunku nr 2.0 – Plan sytuacyjny. W miejscu przecięcia osi obu ulic zaprojektowane zostało małe rondo o pięciu wlotach (jeden przeznaczony wyłącznie dla rowerzystów). Średnica ronda wynosi 19 m, natomiast średnica wyspy środkowej całkowicie przejezdnej 9 m. Wloty i wyloty z ronda przeznaczona dla ruchu pojazdów zmechanizowanych, posiadać będą pasy ruchu o zmiennej szerokości mieszczące się w przedziale 3,0 – 4,0 m. Na każdym wlocie z al. Powstańców Wielkopolskich i ul. Ledóchowskiego przewidziano wyspy segregujące ruch o szerokości 2m. Wyspy te jednocześnie będą pełnić rolę azyle w ciągach przejść dla pieszych. Wjazdy i Zjazdy na rondo zostaną wyokrąglone łukami kołowymi o wartości 10 m. W celu uniknięcia kolizji z istniejącą studnią teletechniczną łuk na przecięciu omawianych ulic zlokalizowany w okolicy dz. nr 28/1 zachowa swój istniejący przebieg i promień. Dodatkowo – w celu polepszenia korytarzy skrętów dla pojazdów, zaprojektowano dodatkowe wyokrąglenia połączenia zjazdu oraz wjazdu na rondo na ul. Ledóchowskiego łukami o promieniu 6m. Powstaną w ten sposób dwie powierzchnie, które należy wydzielić kostką brukową regularną – podobnie jak wyspa środkowa ronda.

Wlot piąty, przeznaczony wyłącznie dla rowerzystów zaprojektowano tak, aby połączyć układ ścieżek rowerowych biegnących w pobliskim Parku Miejskim oraz ułatwić włączenie się rowerzystów do ruchu na drogach publicznych tj. na al. Powstańców Wielkopolskich i ul.

Ledóchowskiego. W miejscu połączenia ścieżki rowerowej z tarczą ronda zastosowano krawężnik najazdowy obniżony (wystający 1 m ponad naw. jezdni ronda), oraz wyokrąglenia obrzeży łukami kołowymi o wartości 1 m.

Wokół ronda przewidziano wykonanie chodników z betonowej kostki brukowej. Część nawierzchni zostanie wykonana, jako nowa pełna konstrukcja. Pozostały obszar istniejących chodników o nawierzchni z betonowej kostki brukowej przewidziano do regulacji wysokościowej tak, aby dopasować powstałą nawierzchnię do rzędnych nowych krawężników na rondzie oraz jego wlotach. Wzdłuż ul. Ledóchowskiego po stronie południowej wykonany zostanie nowy peron autobusowy, który został odsunięty od środka skrzyżowania w stosunku do pierwotnego usytuowania. Takie rozwiązanie wymusiło przesunięcie istniejącej wiaty przystankowej.

1.4. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych

1.4.1. Projektowana niweleta

Projektowane niwelety dróg objętych opracowaniem przebiegać będą po istniejącej nawierzchni bitumicznej z uwzględnieniem wykonania nakładki bitumicznej, miejscami z niewielkimi różnicami w celu wyeliminowania nierówności terenu oraz w celu dowiązania projektowanych nawierzchni do nawierzchni już istniejących.

W obrębie tarczy ronda projektowane nawierzchnie zostaną znacznie wywyższone w stosunku do istniejących w celu poprawiania warunków odwodnienia ronda oraz jego wlotów.

1.4.2. Przekroje poprzeczne

Obie ulice objęte opracowaniem (tj. al. Powstańców Wielkopolskich oraz ul. Ledóchowskiego) na całym odcinku objętym projektem przebudowy posiadać będą nawierzchnię jezdni ze spadkiem poprzecznym typu daszek o pochyleniu 2% w kierunku obu krawędzi.

Krawędź zewnętrzna ronda została zaprojektowana w poziomie. Natomiast pochylenie pasa ruchu na rondzie oraz nawierzchni wyspy środkowej ronda zaprojektowano jako 2% w kierunku krawędzi zewnętrznej.

Zapewni to prawidłowy spływ powierzchniowy ścieków opadowych i roztopowych do istniejących oraz projektowanych elementów odwodnienia – wpustów deszczowych wpiętych bezpośrednio do istniejącego kanału deszczowego.

Chodniki należy wykonać ze spadkiem jednostronnym max 2% w kierunku krawędzi jezdni, natomiast ścieżka rowerowa posiadać będzie spadek jednostronny 2%, zgodnie z oznaczeniami na planie sytuacyjnym.

1.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

1.5.1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni

jezdnia – poszerzenie (pełna konstrukcja)

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z AC 11W – gr. 7 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

jezdni - remont jezdni

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- warstwa wyrównawcza z AC 11W – gr. zmienna
- kationowa emulsja szybkorozpadowa – 0,5 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni

wyspa środkowa oraz pas najazdowy

- warstwa ścieralna z kostki kamiennej regularnej klasy I – gr. 12 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- wyrównanie do istniejącej naw. mieszanką betonową z zagęszczeniem ręcznym beton C8/10
- konstrukcja istniejącej jezdni

wyspa dzieląca

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej w kolorze szarym – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 – gr. 20 cm
- istniejąca konstrukcja jezdni

ścieżka rowerowa

- warstwa ścieralna z AC 8S – gr. 4 cm
- kationowa emulsja średniorozpadowa – 0,8 kg/m²
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 10 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

chodnik z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka brukowa szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m = 1,5$ MPa – gr. 10 cm

opaska

- betonowa kostka brukowa, szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 3 cm
- beton C12/15 (ława z oporem proj. krawężnika)

1.5.2. Elementy jezdni

Nawierzchnie jezdni obramowane będą krawężnikiem ciężkim 20x30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionym 12 cm ponad jezdnię oraz krawężnikiem najazdowym ciężkim 20x22 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionym 1 cm ponad jezdnię w miejscach przejść dla pieszych.

Nawierzchnie wysp dzielących ustawionych na wlotach rodna obramowane będą krawężnikiem lekkim 15x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionym 6 cm ponad jezdni (1cm w miejscu przejścia dla pieszych).

Wyspa środkowa oraz pas najazdowy oddzielony zostanie od nawierzchni bitumicznej za pomocą oporników granitowych 20x25 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C 12/15 wyniesionych 3 cm ponad nawierzchnię jezdni.

Wzdłuż spadków podłużnych niwelety o małych wartościach wykonany zostanie ściek przykrawężnikowy o szer. 0,20m z dwóch rzędów kostki betonowej 10x20cm o gr. 8 cm.

Ścieżka rowerowa oraz chodniki obramowane będą obrzeżem betonowym 8x30cm ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4.

1.5.3. Odwodnienie

Jezdnie odwadniane będą powierzchniowo poprzez nadanie im spadków w kierunku krawężników oraz ścieków przykrawężnikowych, a nimi woda odprowadzana zostanie do istniejących oraz projektowanych wpustów deszczowych z przykanalikami, które następnie odprowadzać będą wodę opadową i roztopową do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wpusty wykonać należy z prefabrykatów betonowych z włazem ściekowym krawężnikowo-jezdniowym wg PN-EN124:2000 z uchylną kratą i klapą – na zawiasach o wysokości lica krawężnikowego 120mm – klasa C250.

1.6. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

1.7. Ochrona zabytków

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie historycznego układu urbanistycznego Ostrowa Wielkopolskiego objętego prawną ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków pod nr 683/A decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kaliszu z dnia 7 lipca 1993r. Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie budzi zastrzeżeń ze stanowiska konserwatorskiego – zgodnie z postanowieniem nr 75/2017.

1.8. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy – teren znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

1.9. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko oraz higienę i ochronę zdrowia.

1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na następujących działkach:

jednostka ewidencyjna 301701_1 Ostrów Wielkopolski – miasto,

- obręb ewidencyjny **0033** Ostrów Wlkp., dz. nr **48, 49, 56, 71,**
- obręb ewidencyjny **0078** Ostrów Wlkp., dz. nr **9/2,**
- obręb ewidencyjny **0079** Ostrów Wlkp., dz. nr **30, 31,**
- obręb ewidencyjny **0080** Ostrów Wlkp., dz. nr **3, 4.**

Określenia dokonano na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami).

Projektant: