

**PROJEKT WYKONAWCZY**

---

Biuro Projektów „A-PROPOL” sc 44-121 Gliwice ul. Gomułki 2 tel/fax (0-32) 270-88-31 , 270-88-33 , 270-88-34

***Opracowanie zawiera :***

**I. Opis techniczny**

- 1 Podstawa opracowania
- 2 Zakres opracowania
- 3 Cel inwestycji
- 4 Opis stanu istniejącego
- 5 Podstawowe założenia projektowe
- 6 Opis przyjętych rozwiązań
- 7 Uwagi końcowe

**II. Rysunki techniczne**

1. Rys. nr 01 – Orientacja.
2. Rys. nr 02 – Sytuacja. Zagospodarowanie terenu
3. Rys. nr 03 – Przekrój typowy.

**Opis techniczny**

**1. Podstawa opracowania projektu organizacji ruchu**

Podstawę sporządzenia niniejszego opracowania stanowią :

- Umowa nr ZP.272.365.2015 z dnia 30.11.2015 r. zawarta pomiędzy Miastem Kalisz – Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43, 62-800 Kalisz a Biurem Projektów A-PROPOL s.c. Adam Biegański, Dorota Biegańska na wykonanie projektu organizacji ruchu uwzględniającej wprowadzenie dwukierunkowego ruchu dla rowerzystów w ciągu ul. Śródmiejskiej na odc. Rogatka – Most Kamienny.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 8 marca 2016 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2016. Nr. 290).
- Rozporządzenie ministra infrastruktury i rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółów zakresu i formy projektu budowlanego,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wizja lokalna w terenie.

**2. Zakres opracowania**

Opracowanie swym zakresem obejmuje:

„ Wprowadzenie dwukierunkowego ruchu dla rowerzystów w ciągu ul. Śródmiejskiej na odc. Rogatka - Most Kamienny.”

### 3. Cel inwestycji

Celem inwestycji jest:

- zmiana organizacji ruchu i wprowadzenie dwukierunkowego ruchu dla rowerzystów,
- przebudowa istniejącego krawężnika na skrzyżowaniu ul. Śródmiejskiej i ul. Krótkiej,
- wprowadzenie elementów zwiększających bezpieczeństwo rowerzystów.

Przy opracowywaniu niniejszej dokumentacji wzięto pod uwagę następujące warunki brzegowe jako istotne elementy kształtujące proponowane rozwiązanie:

- wymagana funkcjonalność zapewniająca prawidłową obsługę komunikacyjną terenów przyległych do ulicy Śródmiejskiej,
- zachowanie położenia istniejących wjazdów,
- właściwy poziom bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego,
- wpisanie inwestycji w otaczający teren z zachowaniem elementów trwałego zagospodarowania obszarów przyległych.

### 4. Opis stanu istniejącego

Obszar planowanej zmiany organizacji ruchu położony jest w Kaliszu, w jego ścisłym centrum. Ul. Śródmiejska jest drogą publiczną, jedno-jezdniową. Prowadzi ona ruch jednokierunkowy od skrzyżowania z ul. Harcerskiej ( Rogatka Wrocławska ) w kierunku Rynku. Teren objęty zmianą organizacji ruchu stanowi obszar pasa drogowego ul. Śródmiejskiej w liniach rozgraniczających stałej zabudowy wyznaczonych przyległymi budynkami.

Ulica Śródmiejska na analizowanym odcinku posiada przekrój uliczny o nawierzchni w większości bitumicznej ( od mostu kamiennego nawierzchnia z kostki granitowej ), o zmiennej szerokości jezdni 7,50 – 10,50 m.

Wzdłuż ulicy występują obustronne chodniki o nawierzchni z płytek i kostek betonowych oraz granitowych o zmiennej szerokości ok. 2,5 – 6,0m. Wyznaczone są też miejsca parkingowe. Ulica znajduje się w strefie płatnego parkowania miasta Kalisza.

W ciągu ulicy występują skrzyżowania z drogami publicznymi , z drogami wewnętrznymi stanowiącymi dojazdy do istniejących obiektów użyteczności publicznej oraz zjazdy: indywidualne i publiczne na przyległe posesje.

Stan techniczny przedmiotowego odcinka ulicy jest przeciętny - nieliczne ubytki w nawierzchni bitumicznej, spękania poprzeczne i podłużne oraz miejscami niewielkie koleiny.

Ul. Śródmiejska na rozpatrywanym odcinku jest oświetlona. Na całej jej długości występuje odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej z systemem wpustów ulicznych z wlotami z góry.

Na skrzyżowaniach z ul. Nowy Świat / Harcerska oraz Fabryczna występują sygnalizacje świetlne dostosowane do obecnego jednokierunkowego ruchu.

Na całym przebiegu ulicy obecnie ruch prowadzony jest dwoma pasami ruchu. Stwierdzono podczas obserwacji, że obecne ograniczenie prędkości do 40 km/h jest wielokrotnie nie respektowane, co należy uznać za istotny czynnik zagrożenia BRD w stanie istniejącym. Ruch rowerowy odbywa się obecnie :

- w kierunku Rynku – na zasadach ogólnych wśród innych uczestników ruchu na jezdni ulicy Śródmiejskiej,
- w kierunku przeciwnym – rowerzyści poruszają się po chodnikach, pomiędzy pieszymi w sposób niezgodny z zasadami przepisów o ruchu drogowym.

## **5. Podstawowe założenia projektowe**

Podstawowym założeniem projektowym jest:

- przebudowa istniejącego krawężnika na skrzyżowaniu ulicy Śródmiejskiej i ulicy Krótkiej oraz dostosowanie okładzin brukowych do istniejącego chodnika, co umożliwi rowerzystom bezpieczny i komfortowy wjazd,
- wypełnienie przestrzeni między obniżonym krawężnikiem a konstrukcją jezdni masą uszczelniającą,
- pokrycie nawierzchni asfaltowej, w obrębie kontrapasa dla rowerzystów, żywicą poliuretanową koloru czerwonego,
- zamontowanie wyspowych progów zwalniających i azyli prefabrykowanych.

## **6. Opis przyjętych rozwiązań**

Niniejszy projekt przewiduje przebudowę istniejącego krawężnika na długości 2 m, która będzie polegać na jego obniżeniu ( „odsłonięcie” 4 cm) oraz przebudowie i dostosowaniu istniejącej kostki i płytek granitowych na szerokości 1 m do istniejącego chodnika. Istniejącą kostkę i płytki należy ręcznie rozebrać i oczyścić. Krawężniki należy położyć na wilgotny, świeży i niestężony beton po ułożeniu ławy betonowej. Ławę betonową z oporem wykonać z betonu C12/15. Ława pod krawężnikiem oraz opór krawężnika powinny mieć grubość nie mniejszą niż 15 cm, natomiast opór wykonać do 1/2 wysokości krawężnika. Następnie ułożyć kostkę dostosowując do istniejącego chodnika.

Przebudowywana konstrukcja, km 0,2+58,38 – 0,2+60,38:

- nawierzchnia z istniejących płytek i kostki granitowej gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-wapienna 1:4 pod kostkę gr. 3 cm,
- istniejąca podbudowa z kruszywa łamanego.

Po ułożeniu istniejącej kostki i płytek granitowych konieczne jest wypełnienie spoin. Zaprawę fugową rozprowadzić przy pomocy pacy do fugowania lub rakli gumowej, wprowadzając materiał na całą głębokość szczeliny. Nie obsypywać świeżo zafugowanej powierzchni suchą zaprawą fugową. Do zmywania można przystąpić wtedy, gdy zaprawa lekko stężeje i nie będzie się wymywać. Do tego czasu należy utrzymywać zafugowaną powierzchnię w stanie wilgotnym, zraszając ją w razie potrzeby niewielką ilością wody, jak również 2-3 krotnie wyszczotkować całą powierzchnię. Gdy w zaprawie, znajdującej się w szczelinach można zauważyć rozpoczynający się proces twardnienia, należy rozpocząć zmywanie za pomocą wilgotnej pacy gąbkowej, ukośnie do siatki spoin. Wodę używaną do płukania gąbki sukcesywnie zmieniać.

Po wykonaniu obniżenia istniejącego krawężnika przestrzeń między owym krawężnikiem a konstrukcją jezdni należy wypełnić bitumiczną masą uszczelniającą. Szczeliny pomiędzy elementami przed wypełnieniem zalewą muszą być suche i czyste. Należy usunąć z nich pozostałości oleju i tłuszczu oraz luźne kawałki. Szczeliny należy przedmuchać strumieniem sprężonego powietrza, można użyć powietrza gorącego w celu dodatkowego wysuszenia i podgrzania szczeliny. Ściany szczeliny w całości pokryć środkiem gruntującym. Masę zalewową aplikować do szczeliny.

### PROJEKT WYKONAWCZY

**Biuro Projektów „A-PROPOL”** sc 44-121 Gliwice ul. Gomułki 2 tel/fax (0-32) 270-88-31 , 270-88-33 , 270-88-34

Projekt przewiduje pokrycie nawierzchni asfaltowej, w obrębie projektowanego kontrapasa dla rowerzystów za pomocą żywicy poliuretanowej, koloru czerwonego. Nawierzchnię ścieżki rowerowej na podłożu asfaltowym w pierwszej kolejności należy pokryć warstwą gruntującą, a następnie warstwą użytkową z żywicy poliuretanowej. Potem, aby zapobiec ewentualnym poślizgom użytkowników ścieżki rowerowej, na niezwiązaną warstwę żywicy wykonujemy posypkę ze specjalnego piasku kwarcowego o uziarnieniu 0,7-1,2 mm. Na koniec, wykonujemy warstwę zamykającą z żywicy.

Pokrycie nawierzchni w obrębie ścieżki rowerowej wykonujemy na szerokości 1,5 m. Są to miejsca niebezpieczne takie jak skrzyżowania ulic z ulicą Śródmiejską, znajdujące się w obrębie ścieżki rowerowej. Odcinki, na których należy wykonać nawierzchnie z żywicy poliuretanowej opisane km:

0,0+02,40 – 0,0+09,40

0,1+82,21 – 0,2+02,21

0,2+54,01 – 0,0+74,01

0,3+59,11 – 0,3+79,11

0,4+03,17 – 0,4+17,07

Projekt przewiduje zastosowanie elementów zwiększających bezpieczeństwo użytkowników. Na jezdni na leży zamontować progi zwalniające wyspowe o wymiarach 2x2 m oraz azyl z gotowych wyrobów z tworzywa sztucznego. Elementy te należy zamocować do nawierzchni jezdni za pomocą wkrętów kotwiących i kołków rozporowych, tak aby była możliwość ich ewentualnego demontażu, oraz żeby nie ulegały przesunięciu w przypadku najechania.

## 7. Uwagi końcowe

- Przestrzegać wszystkich przepisów BHP.
- Przestrzegać wszystkich zaleceń podanych przez jednostki opiniujące niniejszą dokumentację.
- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami.
- Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszej dokumentacji uzgadniać z projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Projekt podlega ochronie z tytułu praw autorskich Dz.U. RP Nr 24 z dnia 23.02.1994 ustawa nr 83 z dnia 04.02.1994.

Opracował: