

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Lp.	Wyszczególnienie	Nr strony	Nr rys.
A. CZĘŚĆ OPISOWA – zawartość			
1	Strona tytułowa	I	
2	Zawartość dokumentacji	II	
3	Opis techniczny		
	1. Wprowadzenie	2	
	2. Opis stanu istniejącego	2	
	3. Opis stanu projektowanego	12	
	4. Zajęcie terenu dla przedmiotowego wariantu	18	
	5 Bibliografia	19	
A. CZĘŚĆ OPISOWA – zawartość			
1	Plan orientacyjny	01	
2	Plan sytuacyjny Wariant IV	02	
3	Plan sytuacyjny - Przejezdność w prawo – wariant IV	03	
4	Plan sytuacyjny - Przejezdność w lewo – wariant IV	04	
5	Plan sytuacyjny – ominięcie działki rzeki Ostropki – szczegół – wszystkie warianty	05	

OPIS TECHNICZNY

do koncepcji budowy ścieżki rowerowej od ulicy Kosów poprzez ul. Słowackiego do
ulicy Zawiszy Czarnego w Gliwicach

Wyciąg - Wariant IV

1. WPROWADZENIE.

Przedmiotem opracowania jest koncepcja budowy ścieżki rowerowej od ulicy Kosów poprzez ulicę Słowackiego do ulicy Zawiszy Czarnego w Gliwicach.

Przedmiotowe opracowanie ujmuje połączenie ścieżki rowerowej od stronu ulicy Kosów do rejonu skrzyżowania ulic Zawiszy Czarnego i Mickiewicza w Gliwicach. W zakresie opracowania znajduje się także połączenie z ciągiem rowerowo pieszym od strony tzw. Bulwarów Ostropki. Odcinek objęty opracowaniem koncepcyjnym zaczyna się w rejonie skrzyżowania ulic: Kosów - Nowy Świat – Zygmunta Starego, a kończy się w rejonie skrzyżowania ulic: Zawiszy Czarnego – Mickiewicza. Dzięki takiemu rozwiązaniu istnieje możliwość włączenia się do ciągu w rejonie ulicy Mickiewicza. Długość przedmiotowego odcinka ścieżki rowerowej objętego opracowaniem wynosi w zależności od wariantu od **ok. 450 do 500 m.**

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy obiekt znajduje się w południowo-zachodniej części Miasta na pograniczu dzielnic Śródmieście, Sikornik i Wójtowa Wieś.

W rejonie nowego łącznika ulicy Kosów kończy się istniejący odcinek ścieżki rowerowej, który jest wydzielony od chodnika w odrębnej konstrukcji nawierzchni. Na dalszym odcinku na skrzyżowaniu istnieją jedynie ciągi piesze, zaś samo skrzyżowanie jest sterowane sygnalizacją świetlną.

Ulica Słowackiego (odcinek południowy) jest ulicą klasy Główniej o przekroju jednojezdniowym dwupasowym. Na dalszym odcinku wzdłuż ulicy Słowackiego (odcinek południowy) od skrzyżowania z ulicą Kosów do skrzyżowania z ulicą Zawiszy Czarnego ciąg pieszy znajduje się po stronie północnej, zaś sama jezdnia ulicy ma szerokość ok. 7 m i prowadzi ruch jednokierunkowy w kierunku ulicy Daszyńskiego przekrojem dwupasowym. Przylegający po stronie południowej chodnik ma szerokość ok. 3,5 m w granicy pasa

drogowego i przylega bezpośrednio do granic działek prywatnych. W rejonie budynku nr 2A znajduje się istniejący przystanek autobusowy wyposażony w wiatę, nie posiada jednak zatoki, a jedynie wyznaczony odcinek zatrzymania wyznaczony linią P-17. Po stronie południowej teren zagospodarowany jest przebiegiem koryta Ostropki, zaś jakakolwiek zabudowa istniejąca znajduje się po południowej stronie Ostropki. Jedynym odstępstwem od tej reguły jest działka po rozebranych budynkach w rejonie skrzyżowania ulic Słowackiego z ulicą Dolnej Wsi, wraz z placem manewrowym.

Pierwszym kluczowym skrzyżowaniem jest rejon istniejącego skrzyżowania ulic Słowackiego (odcinek północny w kierunku Zygmunta Starego, dwukierunkowy oraz odcinek południowy od Nowego Świata, jednokierunkowy w stronę ulicy Daszyńskiego) i Zawiszy Czarnego. Przedmiotowe skrzyżowanie ma dość skomplikowaną geometrię w związku z czym roku 2011 były prowadzone prace koncepcyjne nad jego przebudową na mini rondo, lecz nie wyszły one poza fazę wstępnej koncepcji.

Ulica Zawiszy Czarnego jest ulicą klasy Zbiorczej o przekroju jednojezdniowym dwupasowym, jednak klasę tą traci na skrzyżowaniu z ulicą Adama Mickiewicza, która na dalszym odcinku w kierunku ulicy Daszyńskiego ma klasę Zbiorczą, natomiast ulica Zawiszy Czarnego w kierunku ulicy Kościuszki posiada już klasę ulicy Lokalnej, dalej o tym samym przekroju. Szerokość ulicy waha się w granicach od ok. 6 m w rejonie skrzyżowania z ulicą Mickiewicza do ok. 6,3 m w rejonie włączenia do ulicy Słowackiego. Po wschodniej stronie ulicy za pasem zieleni znajduje się ciąg pieszy o szerokości ok. 1,5 m z nielicznymi zjazdami do posesji, zaś w rejonie budynku nr 23 znajduje się teren wykorzystywany na parkowanie, jednak nie jest on przygotowany do tej funkcji ani oznakowany, a samochody korzystające z niego zagrażają bezpieczeństwu ruchu w rejonie skrzyżowania. Po przeciwnej stronie ulicy za krawężnikiem biegnie ciąg pieszy o szerokości ok. 2-2,5 m który posiada połączenia piesze z pawilonem handlowym położonym na działce nr 1792. Po stronie wschodniej istnieje w rejonie skrzyżowania działka z ulicą Słowackiego działka niezagospodarowana, zaś na dalszym odcinku są to budynki jednorodzinne. Za skrzyżowaniem z ulicą Adama Mickiewicza, po wschodniej stronie nadal znajdują się obiekty mieszkalne jednorodzinne, zaś po stronie zachodniej rozpoczynają się tereny Parku Plac Grunwaldzki

Ulica Adama Mickiewicza jest ulicą Klasy Zbiorczej o przekroju jednojezdniowym dwupasowym i szerokości jezdni wynoszącą ok. 6 m, po południowej stronie znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne, oddzielone od jezdni chodnikiem o szerokości ok. 1,6 położonym za pasem zieleni o szerokości ok. 1,3 m po stronie północnej za pasem zieleni o

szerokości ok. 7,5 m znajduje się ciąg pieszo-jezdny oddzielający układ komunikacyjny ulicy od terenu Parku. Na przedmiotowym odcinku zarówno odbywa się ruch rowerowy jak i pieszy, odcinkowo, zwłaszcza na dalszych odcinkach (między ulicami Sobieskiego a Małą) odbywa się wjazd i postój samochodów jest to związane z skomunikowaniem istniejących budynków jednorodzinnych z ulicą Mickiewicza. Jednakże sama ulica Mickiewicza jedynie w rejonie skrzyżowania jest tematem niniejszej koncepcji.

Dość istotnym elementem jest połączenie projektowanego ciągu rowerowego z istniejącym ciągiem rowerowo-pieszym nad Ostropką – zadanie Bulwarów Ostropki realizowane jest na etapie projektu budowlanego, którego zakres określiło Biuro go realizujące czyli Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska BIPROWODMEL Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 138, 60-577 Poznań, które określiło zakres swoich prac na granicy działki nr 855.

2.1. Analiza Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego dla przedmiotowego zadania

Na odcinku objętym opracowaniem mamy do czynienia z trzema obszarami objętymi zapisami niezależnych uchwał

- IX/113/2011 –przedmiotowa uchwała dotyczy dzielnicy Sikornik na jej obszarze znajduje się początkowy odcinek projektowanej trasy rowerowej w zapisach planu funkcjonują następujące regulacje obowiązujące dla przedmiotowego obszaru: **018 KDL 1/2** – przeznaczenie podstawowe: ulice lokalne, przeznaczenie uzupełniające: ciągi piesze i rowerowe, sieci infrastruktury technicznej wraz z przyłączami, szerokość w liniach rozgraniczających minimum 7,00 m, maksimum 32,00 m
- XXVIII/903/2009 – przedmiotowa uchwała dotyczy większości odcinka, którym prowadzona jest projektowana ścieżka rowerowa, wraz z jej połączeniem z istniejącym ciągiem rowerowo-pieszym w ramach Bulwarów Ostropki. W zapisach Planu Miejsowego funkcjonują następujące regulacje dla przedmiotowego terenu:
01 KDG – przeznaczenie teren dróg publicznych klasy głównej, przeznaczenie pomocnicze: obiekty mostowe, obiekty małej architektury, ścieżki dla rowerów, zieleń urządzona, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej: lokalizowanie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających terenów, możliwość

przebudowy i regulacji ich przebiegu. Szerokość w liniach rozgraniczających minimum 25,0 m oraz 22,0 m w części gdy pozostała część objęta jest odrębną uchwałą **26 KRP** – przeznaczenie teren komunikacji pieszej i rowerowej, przeznaczenie uzupełniające: obiekty mostowe: kładki rowerowe i piesze, obiekty małej architektury, zieleń urządzona, lokalizowanie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających terenów, możliwość przebudowy i regulacji ich przebiegu, teren znajduje się zasięgu ochrony terenów zagrożonych powodzią ustala się zakaz zabudowy, szerokość ciągu pieszo-rowerowego minimum **9 m**.

- XXXVIII/965/2005 – przedmiotowa uchwała dotyczy końcowego odcinka projektowej ścieżki rowerowej, zasadniczo odcinka biegnącego w pasie drogowym ulicy Zawiszy Czarnego i połączeń z istniejącymi ciągami w rejonie Parku Plac Grunwaldzki

03 KDZ - Strefa ochrony konserwatorskiej B-3 – wymagana opinia służb konserwatorskich, kształtowanie wnętr ulicznych, przez utrzymanie w miarę możliwości istniejących zadrzewień, przy segregacji ruchu zaleca się stosowanie pasów zieleni i żywopłotów

08 KDL 1/2 - kształtowanie wnętr ulicznych, przez utrzymanie w miarę możliwości istniejących zadrzewień, przy segregacji ruchu zaleca się stosowanie pasów zieleni i żywopłotów

2M – przeznaczenie podstawowe – zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna, przeznaczenie uzupełniające działalność usługowa i usługi nieuciążliwe, zieleń urządzona **w tym urządzenia sportowo-rekreacyjne służące obsłudze mieszkańców, dojazdy i parkingi**, urządzenie i sieci uzbrojenia terenu

3ZP – Przeznaczenie podstawowe – tereny zieleni parkowej, przeznaczenie uzupełniające: usługi związane z funkcjonowaniem parków, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu, ścieżki piesze i rowerowe, obiekty małej architektury, Strefa ochrony konserwatorskiej B-3 – wymagana opinia służb konserwatorskich

Zasadniczo żaden z zapisów nie uniemożliwia budowy ścieżki rowerowej na objętym nim terenie, można uznać, że nawet budowa tej ścieżki na działce nr 1379 (będącej objętą zapisami strefy 2M odpowiada możliwości budowy na niej odcinka ciągu pieszo-rowerowego).

2.3. Wymagania techniczne dotyczące warunków technicznych dotyczących możliwości budowy ścieżki rowerowej.

Podstawowym dokumentem będzie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Z wyżej wymienionego rozporządzenia wynikają następujące warunki techniczne, które należy zastosować przy projektowaniu przedmiotowej ścieżki rowerowej:

- usytuowanie ścieżki rowerowej względem jezdni powinno zapewnić bezpieczeństwo ruchu, i wynosić 3,5 m w przypadku ulicy klasy G, jednak w wyjątkowych przypadkach uzasadnionych warunkami miejscowymi oraz przy przebudowie lub remoncie ulic dopuszcza się usytuowanie ścieżki bezpośrednio przy jezdni, przy ulicach klasy Z, L i D ścieżka rowerowa może być usytuowana bezpośrednio przy jezdni lub przy pasie postojowym
- szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej powinna wynosić nie mniej niż 2,0 m, zaś gdy ze ścieżki mogą korzystać piesi 2,5 m.

2.4. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego

W dniu 07.03.2020 roku zespół projektowy dokonał wizji w terenie przedmiotowej inwestycji w celu oceny możliwości usytuowania przedmiotowej ścieżki w przekrojach poszczególnych ulic:



Fot. nr 1. Rejon skrzyżowania z ulicą Kosów – Nowy Świat – Słowackiego – Zygmunta Starego – widok w stronę ulicy Słowackiego odcinek południowy, potencjalna trasa projektowanej ścieżki



Fot. nr 2. Rejon skrzyżowania z ulicą Kosów – Nowy Świat – Słowackiego – Zygmunta Starego – widok w stronę ulicy Kosów widoczne jest zakończenie ścieżki rowerowej w tym rejonie



Fot. nr 3. Rejon skrzyżowania z ulicą Kosów – Nowy Świat – Słowackiego – Zygmunta Starego – widok w stronę ulicy Zygmunta Starego - Kosów widoczny jest plac manewrowy w miejscu zlikwidowanego budynku usługowego



Fot. nr 4. Przekrój ulicy Słowackiego (odcinek południowy) – widok w stronę ulicy Zygmunta Starego - Kosów widoczny po lewej stronie istniejący chodnik, zaś po prawej stronie widoczny ślad jest śladem istniejącego już w tym rejonie ruchu rowerowego, w głębi drzewo i plac po zlikwidowanym budynku usługowym.



Fot. nr 5. Przekrój ulicy Słowackiego (odcinek południowy) – widok w stronę ulicy Zygmunta Starego - Kosów – „wąskie gardło” pomiędzy krawężnikiem ulicy, a krawędzią skarpy Ostropki znajduje się przewężenie, które przy regulacji na odcinku ok. 10 m powinno pozwolić na bezproblemowe porwadzenie ścieżki jednak przy braku zgody „Wód Polskich” na odcinkową regulację skarpy będzie musiało w tym miejscu zaistnieć przewężenie ścieżki rowerowej.



Fot. nr 6. Przekrój ulicy Słowackiego (odcinek południowy) – widok w stronę ulicy Sobieskiego - widoczny po lewej stronie istniejący ciąg pieszo-rowerowy przyszłych Bulwarów Ostropki, zaś po stronie prawej przejście dla pieszych w stronę ulicy Zawiszy Czarnego



Fot. nr 7. Widok przejścia przez odcinek południowy ulicy Słowackiego z widokiem na istniejący ciąg rowerowo – pieszy przyszłych Bulwarów Ostropki – fotografia z wyspy dzielącej pomiędzy wlotami ulicy Słowackiego



Fot. nr 8. Widok przejścia przez odcinek południowy ulicy Słowackiego z widokiem na istniejący ciąg rowerowo – pieszy przyszłych Bulwarów Ostropki – fotografia z północnej krawędzi ulicy Słowackiego



Fot. nr 9. Przekrój ulicy Zawiszy Czarnego po lewej stronie widok na działkę nr 1379, po prawej widoczny wylot ulicy Zawiszy Czarnego



Fot. nr 10. Przekrój ulicy Zawiszy Czarnego po lewej stronie widoczna kolidująca zielenń wysoka wymagająca w dużej mierze wycinki, po prawej widoczny pawilon wraz z istniejącym chodnikiem przyjezdniowym



Fot. nr 11. Przekrój ulicy Zawiszy Czarnego po lewej stronie widoczny „dziki” parking przed budynkiem nr 23



Fot. nr 12. Rejon skrzyżowania ulicy Zawiszy Czarnego z ulicą Mickiewicza (po lewej), zaś po prawej widoczne elementy zagospodarowania Parku Plac Grunwaldzki oraz początek ciągu rowerowo-pieszego od południowej strony Parku

3.OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

W ramach przedmiotowego opracowania koncepcyjnego oraz po wizji lokalnej wydaje się, że wariantowanie samego przebiegu ścieżki rowerowej wzdłuż południowego

odcinka ulicy Słowackiego nie zostawia dużego pola do manewru, natomiast różnicowanie jest możliwe w rejonie skrzyżowania ulic Zawiszy Czarnego – Słowackiego, samo skrzyżowanie w stanie istniejącym ma nieco niezbyt czytelną geometrię i co za tym idzie może być uznane za niezbyt bezpieczne, natomiast podstawową wytyczną realizacji przedmiotowego zadania jest połączenie z istniejącą ścieżką rowerową w tym rejonie. Lokalizacja ścieżki rowerowej w przekroju ulicy Słowackiego jako kluczowy element projektu była analizowana zarówno po stronie północnej (istniejący chodnik) jak i południowej. Lokalizacja po stronie północnej w opinii zespołu projektowego nie byłaby szczęśliwym rozwiązaniem choć z punktu widzenia kosztów budowy najtańszym – problemem takiego rozwiązania jest fakt degradacji ciągu pieszego do ciągu rowerowego z możliwością wspólnego korzystania, celowo użyto zapisu o degradacji ponieważ na dzień dzisiejszy odbywa się tą stroną ruch piesz o natężeniu co najmniej średnim, zaś „wąskim gardłem” tego rozwiązania jest istniejący przystanek autobusowy wyposażony w wiatę bez praktycznej możliwości jej obejścia w parametrach normatywnych bez wejść w tereny działek prywatnych, co prawda w rejonie osygnalizowanego skrzyżowania najprostszym byłoby właśnie takie prowadzenie ścieżki. Jej lokalizacja po stronie przeciwnej może w rejonie samego skrzyżowania wymagać będzie dodatkowych zabiegów (ścieżkę można próbować prowadzić zarówno przez pas prawoskrętny z ulicy Dolnej Wsi na ulicę Słowackiego, ale z równym powodzeniem można przeprowadzić je przez wylot ulicy Dolnej Wsi choć oba zabiegi wymagać będą modernizacji sygnalizacji świetlnej. Pamiętać należy, że w stanie istniejącym właśnie tą stroną odbywa się ruch rowerowy po zieleńcu (na zdjęciach widoczne są ślady rowerów), stąd propozycja prowadzenia go właśnie po tej stronie innym istotnym argumentem jest fakt, że większość działek po tej stronie jest działkami gminnymi (jedna należy do Skarbu Państwa, a jedna (w rejonie skrzyżowania jest prywatna i znajdująca się w pasie drogowym).

Wracając do technicznego rozwiązania odcinka nie podlegającego wariantowaniu można określić, że ścieżka rowerowa dwukierunkowa o szerokości 2,50 m byłaby prowadzona od skrzyżowania z ulicą Kosów do rejonu istniejącego ciągu pieszo-rowerowego w rejonie Bulwarów Ostropki następnie jako ciąg pieszo rowerowy o szerokości 4,00 m będzie przeprowadzony przez oba wloty ulicy Słowackiego zarówno północny jak i południowy, szerokość tak pozwoli docelowo nawet wydzielić ciągi konstrukcją nawierzchni a co najmniej oznakowaniem pionowym i poziomym oddając 2 m pieszym i 2 m rowerzystom, zgodnie z zapisami planu miejscowego w ramach Bulwarów Ostropki

szerokość ciągu pieszo-rowerowego ma wynosić min. 9 m. W opinii zespołu projektowego jest to do osiągnięcia poprzez wydzielenie niezaburzonego pasa dla rowerów, zaś w ciągu pieszym pozostały by drzewa istniejące, ale z obramowaniem tylko lokalnie zawężając sam ciąg, wówczas przestrzeń pomiędzy drzewami można by wykorzystać jako miejsca lokalizacji elementów małej architektury podkreślając tym samym rozgraniczenie przestrzeni przeznaczonej dla pieszych od przestrzeni dla rowerzystów.

Idąc zaś w kierunku północnym na odcinku wzdłuż ulicy Zawiszy Czarnego ciąg pieszo rowerowy będzie prowadzony jako wspólny do miejsca gdzie szerokość wolnej przestrzeni pasa drogowego pozwoli na rozdzielenie ciągu rowerowego samodzielnego o szerokości 2,50 m i chodnika o szerokości 1,50 m odsuniętego od jezdni i mającego w stanie istniejącym taką szerokość. Ścieżka rowerowa będzie prowadzona wzdłuż krawężnika, zaś chodnik bliżej ogrodzeń posesji.

W trakcie rozważań projektowych analizowano łącznie pięć wariantów rozwiązania technicznego, jednak w wyniku uzgodnień z Inwestorem oraz Instytucjami zewnętrznymi przyjęto jako wariant ostateczny Wariant IV. Dopuszcza się na etapie opracowywania projektu budowlanego wprowadzanie zmian wynikłych z bieżących uzgodnień oraz w wyniku korelacji z innymi opracowaniami, które na etapie wykonywania koncepcji jeszcze nie zaistniały.

Wariant IV – w wyniku uzgodnień z ZDM Gliwice oraz uwag przekazanych w piśmie L.dz. ZDM.4210.65.2020.GA z dnia 20.05.2020 roku powstał przedmiotowy wariant w którym ujęto w zakresie ścieżki rowerowej jej odsunięcie od jezdni ulicy Słowackiego od 0 do 1,50 m w zależności od możliwości terenowych oraz oddzielenie na odcinku ciągów rowerowo pieszych z poprzednich wariantów części przeznaczonej dla rowerzystów od części przeznaczonej dla pieszych w sposób fizyczny. Pozostawiono pomiędzy nimi odcinek min. 0,50 m. Zaprojektowano ciąg rowerowy o szerokości 2,50 m zaś ciąg pieszy będzie miał szerokość wynoszącą 1,50 m. Ponadto zasadniczą różnicą w przedmiotowym wariancie będzie zaprojektowanie skrzyżowania ulicy Adama Mickiewicza z ulicą Zawiszy Czarnego w formie skrzyżowania zwykłego bez dodatkowych wysp kanalizujących. Wyokrąglenia krawędzi zaprojektowano za pomocą łuków kołowych o promieniu $R=15,00$ m umożliwiających swobodny wjazd i wyjazd pojazdu ciężarowego (jako pojazd krytyczny przyjęto śmieciarkę czyli samochód ciężarowy jako jedną jednostkę). Analizę przejezdności pokazano na rysunkach nr 03 i 04 dla poszczególnych relacji. Połączenie z istniejącymi ciągami pieszo-rowerowym przy ulicy Mickiewicza zaprojektowano jako przejście rowerowo

piesze przez wylot ulicy Zawiszy Czarnego od północy. Przedmiotowe rozwiązanie z jednej strony jest możliwie najbardziej ekonomiczne z punktu widzenia dość dużego wykorzystania istniejących jezdni, zaś z drugiej strony w możliwie największym zakresie oszczędza istniejącą zielenią wysoką. Na przedmiotowym odcinku będzie konieczność wycinki 4 drzew i 2 zespołów krzewów. Zgodnie z zapisami pisma ZDM Gliwice proponuje się wykonanie nasadzeń zastępczych wzdłuż projektowanej ścieżki rowerowej według propozycji pokazanej na rysunku. Lokalizacja nasadzeń na tym odcinku uzupełni zielenią wysoką. Nasadzenia zastępcze proponuje wykonać się co najmniej w stosunku 1 za 1.

Wariant ujmujący ominięcie działki rzeki Ostropki – w związku z przeciągającymi się uzgodnieniami z Państwowym Gospodarstwem Wodnym „Wody Polskie” i brakiem informacji ze strony tej jednostki o zgodzie lub jej braku na wejście w teren przedmiotowej działki nr 739 w przedmiotowym rozwiązaniu praktycznie dla wszystkich wariantów zaproponowano odcinkowe przewężenie do 2,15 m szerokości ścieżki rowerowej wliczając w tą wielkość szerokość krawężnika od strony jezdni. Przewężenie będzie odbywać się na długości 5,50 m ze skosami 1:20 na długości 10 m z każdej ze stron, zatem łącznie w grę wchodzi zawężenie na odcinku 25,50 m. Jeżeli przedmiotowy wariant nie znalazłby akceptacji w przypadku odmowy PGW „Wody Polskie” jest wariant regulacji przebiegu jezdni przyległego odcinka ulicy Słowackiego na długości ok. 360 m co jednak wydaje się rozwiązaniem nie uzasadnionym ekonomicznie. Trzeba mieć również na uwadze fakt, że prowadzenie ciągu rowerowego po stronie północnej byłoby bardzo utrudnione ze względu na obecność w rejonie budynku nr 2A przystanku autobusowego. Można analizować przesunięcie tego przystanku na działkę 1420/1, ale takie działanie przybliży odległość do przystanku w rejonie ulicy Jana III Sobieskiego a znacznie oddala od przystanku w rejonie Teatru Muzycznego, a po wtóre oddala pasażerów od celów podróży jakimi w rejonie skrzyżowania z ulicą Zygmunta Starego jest piekarnia i budynki mieszkalne.

Konstrukcja nawierzchni

W ramach przedmiotowej koncepcji nie zostało zawarte wymaganie rozpoznania geotechnicznego podłoża gruntowego, zatem wszystkie przytoczone konstrukcje powinny odnosić się swą konstrukcją do podłoża kategorii G-1 można przyjąć na podstawie dokumentacji technicznych opracowywanych w niedalekich lokalizacjach, że należałoby się

spodziewać budowy geologicznej z gruntów wysadzinowych, a być może nawet organicznych analizując obecny i historyczny przebieg Ostropki, zatem można przyjąć do symulacji kosztowych, że podłoże odpowiadałoby kategorii G-3/G-4.

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S, asfalt 50/70,
- 21 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- 10 cm warstwa odsączająca z mieszanki kruszywowej (zalecana -pospółka),
- 10-20cm Umocnienie podłoża warstwą niesortu kamienego czesciowo wcisniętego w podłoże.

Konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana szara,
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- 10 cm warstwa odsączająca z mieszanki kruszywowej (zalecana -pospółka),
- 10-20cm Umocnienie podłoża warstwą niesortu kamienego czesciowo wcisniętego w podłoże.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana szara, beżowa (dopuszcza się rozróżnienie kolorami części przeznaczonej dla pieszych od części przeznaczonej dla rowerzystów np. dla pieszych szara jak na chodniku, a dla rowerów grafitowa -nawiązująca do koloru asfaltu),
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- 10 cm warstwa odsączająca z mieszanki kruszywowej (zalecana -pospółka),
- 10-20cm Umocnienie podłoża warstwą niesortu kamienego czesciowo wcisniętego w podłoże.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana czerwona,
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 20 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- 10 cm warstwa odsączająca z mieszanki kruszywowej (zalecana -pospółka),
- 10-20cm Umocnienie podłoża warstwą niesortu kamiennego częściowo wciśniętego w podłoże.

Konstrukcja nawierzchni jezdni KR3

- 4 cm - warstwa ścieralna z mieszanki mastyksowo - grysowej AC11S
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 7 cm – podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P
- 22 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- 20 cm – warstwa mrozoochronna z kruszyw stabilizowanych mechanicznie 0/31,5 mm
- 30 cm – warstwa kruszywa łamanego 31,5/63 mm
- geowłóknina
- 5 cm – warstwa piasku 0/2 mm, zagęszczonego do parametru $I_s=0,97$

Konstrukcja nawierzchni wyspy centralnej KR3

- 15 cm – kostka granitowa regularna
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- 20 cm – warstwa mrozoochronna z kruszyw stabilizowanych mechanicznie 0/31,5 mm
- 30 cm – warstwa kruszywa łamanego 31,5/63 mm
- geowłóknina
- 5 cm – warstwa piasku 0/2 mm, zagęszczonego do parametru $I_s=0,97$

Ocena proponowanego wariantu

Wariant IV – przedmiotowy wariant zmienia przebieg całego odcinka ścieżki rowerowej odsuwając ją od jezdni i wyznacza fizyczne rozgraniczenie pomiędzy ciągami pieszymi a rowerowymi, zaś w ciągu ulicy Zawiszy Czarnego zasadą jest próba oszczędzenia jak największej ilości zieleni wysokiej. Skrzyżowanie ulic Mickiewicza z ulicą Zawiszy Czarnego rozwiązano jako skrzyżowanie zwykłe z możliwie największym wykorzystaniem istniejącej płyty skrzyżowania. Przedmiotowe rozwiązanie ma najmniejszą ingerencję w zieleni wysoką, generalnie wydaje się z punktu widzenia geometrycznego najbardziej korzystnym rozwiązaniem.

W opinii Zespołu projektowego najbardziej korzystnym i nie pozostawiającym elementów wątpliwych geometrycznie byłby **Wariant IV**, także jego ingerencje w zieleni wysoką są najmniejsze, zaś koszty przedmiotowego wariantu wydają się być optymalne z racji uzyskania rozwiązania dającego najwięcej korzyści i jako takie zostało wskazane do dalszej realizacji przez Inwestora

4. ZAJĘCIE TERENU**Wariant IV**

L.p.	Nr działki	Obr. ewidencyjny	Właściciel	MPZP	Element
1	2	3	4	5	6
1	688	Wójtowa Wieś	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
2	872	Wójtowa Wieś	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
3	1968	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
4	1967	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
5	1449/2	Nowe Miasto	Osoba fizyczna	01 KDG	Ścieżka rowerowa
6	1449/1	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
7	1444/4	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
8	1444/3	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa

9	1448	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
10	1446	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
11	1445	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
12	1630	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
13	211	Wójtowa Wieś	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
14	745	Wójtowa Wieś	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
15	744	Wójtowa Wieś	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
16	1438/2	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
17	1437/3	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
18	1431/3	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
19	1430/2	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
20	1425/2	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
21	1426/2	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
22	1426/1	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
23	1422/1	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
24	1421/1	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
25	1421/2	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
26	739	Wójtowa Wieś	Skarb Państwa	01 KDG	Ścieżka rowerowa
27	1420/3	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
28	1420/2	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ścieżka rowerowa
29	1996	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ciąg rowerowo pieszy

30	1997	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	26 KPR	Ciąg rowerowo pieszy
31	1415/2	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	26 KPR	Ciąg rowerowo pieszy
32	1417/1	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ciąg rowerowo pieszy
33	1435	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ciąg rowerowo pieszy
34	1952	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ciąg rowerowo pieszy
35	1965	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	01 KDG	Ciąg rowerowo pieszy
36	1379	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	2M	Ciąg rowerowo pieszy
37	1930	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	03 KDZ/08 KDL1/2	Jezdnia, chodnik, ścieżka rowerowa
38	1931	Nowe Miasto	Gmina Gliwice	03 KDZ	Jezdnia, chodnik, ścieżka rowerowa

W wyżej przedstawionej analizie zajęcia terenu posługiwano się danymi z Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej, zatem na etapie projektu należałoby te dane zaktualizować.

W ramach wszystkich wariantów przedmiotowej koncepcji zakładane jest na tym etapie wejście w działkę wodną będącą w Zarządzie Wód Polskich i do uzyskanych z tej instytucji warunków czy w ogóle zgody na tego rodzaju działanie będzie zależeć ostateczny kształt projektowanej ścieżki rowerowej

5. BIBLIOGRAFIA

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
3. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
4. Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na Droгах Krajowych, GDDKiA, kwiecień 2010.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz. U. Nr 220 z 2003 r. poz. 2181 z załącznikami nr 1-4.
8. Ogólne Specyfikacje Techniczne D - 07.02.01 Oznakowanie pionowe, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1998.
9. Ogólne Specyfikacje Techniczne D - 07.01.01 Oznakowanie poziome, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1998.
10. Ogólne Specyfikacje Techniczne D - 07.04.01 Bariery ochronne betonowe pełne, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1998.
11. Ogólne Specyfikacje Techniczne D - 07.05.01 Bariery ochronne stalowe, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1998.
12. Standardy i wytyczne kształtowania infrastruktury rowerowej – Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia, ul. Barbary 21 A, 40-053 Katowice

Załączniki

Szacunkowe koszty inwestycji dla Wariantu IV