

Mirosław Arczak
Podinspektor – Pełnomocnik
Prezydenta Olsztyna
ds. Rozwoju Systemu Komunikacji Rowerowej

Olsztyn, 15 października 2012 r.

e-mail: arczak.miroslaw@olsztyn.eu
tel.: 507 617 656

Stan systemu komunikacji rowerowej na terenie Olsztyna. Wyniki inwentaryzacji infrastruktury drogowej i parkingowej oraz plany na rok 2013.

Celem niniejszego opracowania jest podsumowanie dotychczasowych działań zmierzających do stworzenia na terenie Olsztyna wygodnej i bezpiecznej sieci drogowej infrastruktury przeznaczonej dla użytkowników rowerów. Zaprezentowane zostaną dane liczbowe ukazujące aktualny poziom rozwoju komunikacji rowerowej, a także zostaną wskazane lokalizacje wymagające najpilniejszych inwestycji (budowy, remontów lub modernizacji) oraz propozycje zmian w organizacji ruchu drogowego.

Podstawą przeprowadzenia niniejszego podsumowania są zapisy dwóch opracowań wykonanych na zlecenie jednostek Urzędu Miasta Olsztyna w 2009 r., które zawierają kompletne wytyczne w zakresie rozwijania sieci rowerowej rozpisane na lata 2009-2016. Jest to „Program budowy dróg rowerowych na terenie Miasta Olsztyna” oraz „Koncepcja budowy rekreacyjnych dróg rowerowych na terenie Miasta Olsztyna”.

Wstęp

Specyfika roweru używanego jako codziennego środka transportu na terenie Olsztyna wymaga przyjęcia nieco innego punktu widzenia niż ma to miejsce w przypadku rozwiązań przeznaczonych dla pojazdów samochodowych. Rower używany na terenie Olsztyna gwarantuje szybkość przemieszczania się oraz (w większości przypadków) niezależność od pozostałych środków transportu. Oczywistymi zaletami roweru jest zerowa emisja spalin, znaczna oszczędność przestrzeni niezbędnej do jazdy oraz parkowania, a także niezaprzeczalnie pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Ze względu na stosunkowo niski koszt zakupu i eksploatacji oraz nieskomplikowane procedury prawne umożliwiające przepisowy udział w ruchu drogowym (karta rowerowa obowiązkowa do 18 roku życia, a dla osób pełnoletnich jedynie dowód osobisty), rower jest najbardziej dostępnym i ekonomicznym pojazdem.

Głównymi czynnikiem wpływającym na rozwój miejskiego systemu komunikacji rowerowej (co bezpośrednio wpływa na liczbę użytkowników) jest dostęp do odpowiedniej infrastruktury.

Są to przede wszystkim:

- **trasy rowerowe** (rozumiane jako spójne ciągi różnych elementów drogowych przyjaznych komunikacji rowerowej, czyli: drogi rowerowe, drogi dla pieszych i dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe, ulice i strefy uspokojonego ruchu, strefy zamieszkania);
- **parkingi rowerowe** różnego typu.

TRASY ROWEROWE

Rodzaj stosowanych w Olsztynie rozwiązań drogowych adresowanych do użytkowników rowerów regulują zapisy Ustaw i Rozporządzeń¹, a lokalnym dokumentem zawierającym odpowiednie wytyczne są „Standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej dla sieci dróg rowerowych Miasta Olsztyna” z 2009 r.

Podstawową zasadą zapisaną w olsztyńskich „Standardach...” jest przestrzeganie 5 wymogów, wzorowanych na Dobrych Praktykach zaczerpniętych z holenderskich podręczników projektowania infrastruktury przyjaznej rowerom:

- **spójność** – infrastruktura rowerowa tworzy spójną całość i łączy wszystkie źródła i cele podróży rowerowych;
- **bezpośredniość** – infrastruktura rowerowa zapewnia minimalizowanie dojazdów, objazdów (niski współczynnik wydłużenia);
- **bezpieczeństwo** – infrastruktura rowerowa minimalizuje zagrożenia w ruchu drogowym, zarówno rowerzystów, jak i innych użytkowników dróg;
- **atrakcyjność** – infrastruktura rowerowa tworzy czytelny system komunikacyjny o wysokich walorach przyjazności dla użytkownika, jest dobrze powiązany z funkcjami miasta i odpowiada potrzebom użytkowników (mieszkańców i osób przyjezdnych);
- **wygoda** – infrastruktura rowerowa redukuje współczynnik opóźnienia, zapewnia możliwie wysoką prędkość użytkową, minimalizuje pochylenia niwelety i różnice poziomów, zapewnia płynny przepływ ruchu rowerowego.

Zgodnie z wytycznymi „Standardów...” należy dążyć do tego, aby ww. wymogi były brane pod uwagę na każdym etapie rozwijania systemu komunikacji rowerowej (plany, koncepcje, projekty, wykonawstwo, odbiory robót, organizacja ruchu, konserwacja infrastruktury) i spełnione na wszystkich poziomach szczegółowości:

- dla całej sieci rowerowej miasta;
- dla poszczególnych tras i ich odcinków;
- dla konkretnych (punktowych) rozwiązań technicznych.

Statystycznie, niemal 75% mieszkańców Unii Europejskiej wskazuje, iż częściej wybiera rower jako środek transportu w mieście, gdy sieć dróg i parkingów rowerowych jest dobrze rozwinięta i bezpieczna. Badania lokalne potwierdzają te proporcje- **78% mieszkańców Olsztyna uzależnia swoje regularne użytkowanie roweru w mieście od istnienia sieci dróg rowerowych oraz zapewnienia właściwych miejsc parkingowych** (badania Urzędu Statystycznego na zlecenie Urzędu Miasta z 2009 r.).

¹ - Ustawa z dn. 20 czerwca 1997 r. Prawo o Ruchu Drogowym (Dz. U. 1997 Nr 98 poz. 602 z późn. zm.);
- Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60 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. Nr 43 poz. 430);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z późn. zm.).

WYNIKI INWENTARYZACJI

W okresie od września do października 2012 r. dokonano dokładnej inwentaryzacji aktualnego stanu miejskiej sieci rowerowej. Bieżącą sytuację obrazują załączone mapy, klasyfikujące istniejącą infrastrukturę ze względu na:

- rodzaj nawierzchni;
- status drogi rowerowej nadany odpowiednim oznakowaniem.

W ujęciu linowym na terenie Olsztyna znajduje się 43 995 m drogowej infrastruktury przeznaczonej dla rowerzystów.

Ze względu na rodzaj nawierzchni wykazano:

- nawierzchnia bitumiczna = 14 550 m
- kostka betonowa bezfazowa = 5 050 m
- kostka betonowa fazowana = 17 480 m
- nawierzchnia „naturalna” (gruntowa stabilizowana) = 5 370 m
- inne nawierzchnie (płytki chodnikowe, trelinka, deski) = 1 545 m.

Z powodu licznych nieprawidłowości wykazanych w zakresie oznakowania dróg dla rowerów (niespójności, brak konsekwencji w stosowaniu jednolitego sposobu znakowania, a także nieprawidłowe oznakowanie) nie wydaje się zasadne aby w sposób wiążący podsumowywać ogólną długość infrastruktury rowerowej pod względem rodzaju oznakowania. Zasadne jest natomiast, aby w najbliższym czasie dokonać całościowej analizy oznakowania dróg rowerowych i wspólnie z zarządcą (Miejskim Zarządem Dróg i Mostów w Olsztynie) wyeliminować stwierdzone nieprawidłowości.

W niedalekiej przyszłości należałoby także określić wielkość obszaru miasta przyjaznego komunikacji rowerowej. Pozwoli to na projektowanie i wprowadzanie rozwiązań obliczonych na poprawę sytuacji rowerzystów na całych obszarach tkanki miejskiej, a nie tylko na konkretnych elementach dróg przeznaczonych dla komunikacji rowerowej (drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe). Pozwoli to na wdrażanie nowoczesnych rozwiązań w postaci obszarowego stosowania tzw. „niewidzialnej infrastruktury rowerowej”, na którą składają się m.in.: strefy uspokojonego ruchu (tzw. tempo 30), strefy zamieszkania, małe rondo z jednym pasem ruchu, zawężanie przekrojów jezdni, ograniczanie liczby i zawężanie pasów ruchu, urządzenia fizycznego uspokojenia ruchu pojazdów samochodowych).

WYKAZ NAJWAŻNIEJSZYCH INWESTYCJI, REMONTÓW, MODERNIZACJI I ZMIAN ORGANIZACJI RUCHU NA ROK 2013

Ogólny obraz proponowanych prac jest zawarty na mapie załączonej do niniejszego opracowania. Kolejność omawiania poniższych lokalizacji jest tylko wynikiem umiejscowienia ich na mapie i nie ma związku z ich ważnością czy wysokością wymaganych kosztów. Wykaz nie nawiązuje do robót związanych z prowadzonymi aktualnie realizacjami w ramach „Modernizacji i rozwoju zintegrowanego systemu transportowego Olsztyna” (linia tramwajowa, buspasy). Grafiki odpowiadające każdemu opisowi poszczególnych schematów są wycinkami „Programu budowy dróg rowerowych” i ukazują propozycje organizacji ruchu rowerowego dla danej lokalizacji.

Schemat 1 (ciąg ulic: Bałtycka – Szpakowa – Poranna - Żurawia).

Obecne zakończenie drogi rowerowej na skrzyżowaniu ul. Bałtyckiej i Szpakowej jest jednym z najbardziej niebezpiecznych miejsc w Olsztynie pod względem zdarzeń z udziałem rowerzystów. Dostępna infrastruktura zmusza rowerzystów do korzystania z ruchliwej jezdni z dużym udziałem ruchu ciężkiego w dni robocze oraz znacznym ruchem pojazdów osobowych w ciągu całego tygodnia, niezależnie od pory dnia lub niezgodnej z prawem jazdy po chodnikach prowadzących w stronę Gutkowa.

Rozwiązaniem wskazanym w „Programie budowy dróg rowerowych” jest dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd w ul. Szpakowej (odcinek 250 m) i włączenie się do ruchu na ul. Porannej. Dodatkowym zagadnieniem związanym z tym obszarem jest fakt, iż biegnie tędy (jeszcze nieoficjalna, ale często odwiedzana przez mieszkańców i turystów) trasa umożliwiająca jazdę dookoła Jeziora Krzywego. Argumentem przemawiającym za takim poprowadzeniem ruchu rowerowego jest istniejący, 460-metrowy, fragment drogi rowerowej (z nawierzchnią asfaltową) wzdłuż ul. Czarnieckiego doprowadzający do ul. Żurawiej, a dalej w kierunku wsi Łupstych. Opisany wariant jest bardzo ekonomicznym rozwiązaniem poprawiającym bezpieczeństwo i wygodę korzystania z rowerów na tym obszarze.

Schemat 2 (ul. Bałtycka).

Biorąc pod uwagę odnowioną nawierzchnię na starym przebiegu ul. Bałtyckiej, małe natężenie ruchu samochodów oraz odpowiedni przekrój poprzeczny jezdni na tej ulicy zasadne jest kierowanie ruchu rowerowego właśnie na tę uliczkę. Pozwoli to na ominięcie trudnego odcinka drogi rowerowej oznakowanego wzdłuż ul. Bałtyckiej, obejmujący pokonanie wzniesienia, a następnie znaczny spadek terenu, który umożliwia osiągnięcia znacznych prędkości. Korzystanie proponowanego odcinka poprawi warunki bezpieczeństwa (minimalizacja punktów kolizji poprzez brak konieczności pokonywania przejazdów dla rowerów zlokalizowanych u podnóży wzniesienia- przy dwóch krańcowych wlotach starego przebiegu ul. Bałtyckiej w jej nowy przebieg) i zapewni większą wygodę jazdy (brak wzniesień).

Schemat 3 (drogi rowerowe nad brzegami Jeziora Długiego).

Ciągi piesze i drogi rowerowe wokół jeziora oficjalnie oddane do użytku w lipcu 2012 r. od początku budzą ogromne zainteresowanie użytkowników. W związku z oznakowaniem niewielkiego fragmentu tej sieci dróg i ścieżek jako drogi dla pieszych (znaki C-16) dochodzi tu do konfliktów i niejasności związanych z korzystaniem z tych ciągów także przez rowerzystów. Sporne fragmenty ścieżek biegną w atrakcyjnym terenie, w bezpośredniej bliskości brzegów tego akwenu, dlatego uniemożliwianie wjazdu rowerzystom wydaje się bezzasadne. Niezbędne będzie wprowadzenie zmian w oznakowaniu tych odcinków w postaci dodania do ustawionych znaków C-13 („droga dla pieszych”) tabliczek T-22 („nie dotyczy rowerów”), które dopuszcza wjazd rowerów przy bezwzględny ustępowaniu miejsca pieszym, co zapewni korzystanie z uroków tego terenu wszystkim użytkownikom, z zapewnieniem niezbędnej ochrony pieszym, czyli najłabszym uczestnikom ruchu na tych ciągach.

Schemat 4 (ul. Jeziorna).

Ze względu na nasilony ruch rekreacyjny w sezonie letnim zasadne jest zapewnienie bezpieczeństwa i wygody dla rowerzystów zmierzających nad brzeg Jeziora Ukiel (Krzywe)

wykorzystując ul. Jeziorną. Obecne rozwiązanie (dla osób nadjeżdżających od strony ul. Sielskiej) polegające na urwaniu przebiegu drogi rowerowej i zupełnym pominięciu potrzeb wygody i bezpieczeństwa rowerzystów podczas włączania się do ruchu na jezdni ul. Jeziornej. Zasadne jest zastosowanie urządzeń uspokojenia ruchu na fragmencie ul. Jeziornej (w celu spowolnienia ruchu aut do prędkości 30 km/h) oraz dobudowanie odpowiednich wjazdów i zjazdów na drogi rowerowe istniejące po obu stronach tej ulicy.

Schemat 5 (ul. Żarskiej).

Po ukończonych inwestycjach obejmujących budowę ul. Artyleryjskiej i drogi rowerowej przy ul. Nowowiejskiego i Konopnickiej zasadne jest wykorzystanie ul. Żarskiej jako dwukierunkowego łącznika rowerowego pomiędzy ul. Nowowiejskiego i ul. 15 Dywizji.

Schemat 6 (ul. Głowackiego/ul. Kościuszki).

Po wybudowaniu nowego budynku Filharmonii Warmińsko-Mazurskiej i wprowadzeniu nowej organizacji ruchu w otoczeniu tego budynku zasadne jest wyłączenie rowerów spod zakazu ruchu (znak B-1) przez parking zlokalizowany przed Szkołą Muzyczną przy ul. Kościuszki. Pozwoli to na stworzenie skrótu rowerowego omijającego skrzyżowanie ul. Kołobrzeskiej/Kościuszki, bezpieczniejsze warunki jazdy oraz lepsze skomunikowanie z ul. Kopernika w kierunku Zatorza.

Schemat 7 (ul. Armii Krajowej).

Ulica Armii Krajowej jest istotnym fragmentem trasy prowadzącej m.in. rowerowy ruch rekreacyjny z największych osiedli mieszkaniowych (Jaroty, Nagórki, Generałów) w kierunku brzegów Jeziora Ukiel (Krzywe) wraz z trasą dookoła tego akwenu, Jeziora Długiego oraz Lasu Miejskiego. W ciągu tej ulicy nie znajdują się żadne elementy infrastruktury rowerowej, jednak znaczna ilość rowerzystów korzysta tu z chodników, co ma swoje przepisowe usprawiedliwienie w postaci podwyższenia dopuszczalnej prędkości na jezdni do 70 km/h. Nawierzchnia chodników (zniszczone płyty chodnikowe) wymaga jednak gruntownej naprawy i wydzielenia drogi rowerowej o szerokości min. 2,5 m na całej długości ul. Armii Krajowej (od skrzyżowania z al. Warszawską, poprzez skrzyżowanie z ul. Jagiellończyka, do skrzyżowania z al. Schumanna).

Schemat 8 (ciąg ulic: Tuwima– Iwaszkiewicza – Obrońców Tobruku – Polna – Warszawska).

Proponowana trasa jest wyraźnym dowodem na to, iż rozwiązania skierowane do rowerzystów muszą być wzajemnie i logicznie powiązane, dzięki czemu mają szansę stanowić wartościowy element miejskiej sieci. Aby zwiększyć przyjazność omawianego tu obszaru zasadne jest:

1. oznakowanie chodnika zlokalizowanego po południowej stronie ul. Tuwima jako ciągu pieszo-rowerowego (na całej długości tej ulicy),
2. zabezpieczenie potrzeb rowerzystów na ul. Iwaszkiewicza (pasy rowerowe, strefowe uspokojenie ruchu),
3. zapewnienie bezpiecznego i wygodnego przejazdu przez ul. Obrońców Tobruku,
4. udrożnienie dla rowerów „ślepego” zakończenia ul. Polnej,
5. zapewnienie przejazdu jezdnią na ul. Barczewskiego,
6. udrożnienie dla rowerów „ślepego” zakończenia ul. Warszawskiej,
7. zapewnienie wygodnego i bezpiecznego przejazdu przez skrzyżowanie ul. Warszawskiej z ul. Mochnackiego w kierunku Mostu Św. Jana, ul. Grunwaldzkiej i ul. Szrajbera.

Schemat 9 (ul. Obrońców Tobruku).

W celu skomunikowania mieszkańców osiedla Podgradzie z drogą rowerową wzdłuż ul. Obrońców Tobruku oraz zapewnienia skrótu dla osób jadących z os. Nagórki, Jaroty i Generatów w stronę Śródmieścia zasadne jest zbudowanie łącznika pomiędzy drogą rowerową przy ul. Obrońców Tobruku a ul. Gotowca.

Schemat 10 (ul. Obrońców Tobruku / ul. Kasprzaka).

W celu stworzenia warunków sprzyjających wykorzystaniu jezdni do prowadzenia ruchu rowerowego zasadne jest udrożnienie dla rowerów „ślepego” zakończenia ul. Kasprzaka. Ulice o małym natężeniu ruchu samochodów i małym przekroju poprzecznym doskonale nadają się do użytkowania przez rowerzystów bez konieczności ponoszenia kosztów związanych z budową infrastruktury dedykowanej tylko dla tej grupy uczestników ruchu.

Schemat 11 (trasa „Kołodrom”).

Jest to fragment trasy wykorzystujący głównie długie ciągi asfaltowych alejek parkowych oraz bezkolizyjne skrzyżowania z ruchliwymi ulicami w postaci tuneli pod ul. Żołnierską i Dworcową. Trasa pozwala na jazdę w oddaleniu od zatłoczonych ulic i dotarcie od skrzyżowania ul. Pstrowskiego i Metalowej, poprzez przejazd przez al. Piłsudskiego (w okolicach basenu Aquasfera), aż do ul. Głowackiego (przy budynku Teatru Lalek), w rejonie skrzyżowania z ul. Mickiewicza. Dowiązanie tej trasy do reszty sieci w tym rejonie miasta omawiane jest także w schemacie 12.

Schemat 12 (ul. Żołnierska)

W kontekście obniżenia dopuszczalnej prędkości na tej ulicy do 40 km/h oraz znacznej szerokości jezdni zasadne jest zniesienie zakazu wjazdu dla rowerów i umożliwienie bezpiecznego przejeżdżania przez wszystkie skrzyżowania na odcinku od ul. Kościuszki do ul. Dworcowej.

Schemat 13 (ul. Pstrowskiego) Ze względu na znaczną popularność trasy wiodącej z osiedla Nagórki i Pieczywo w stronę Śródmieścia zasadne jest: 1. wyznaczenie przejazdu dla rowerów przez ul. Synów Pułku w rejonie skrzyżowania z ul. Pstrowskiego, 2. wyznaczenie drogi dla pieszych i dla rowerów po południowej stronie ul. Pstrowskiego (od ul. Synów Pułku do ul. Metalowej), 3. przebudowanie schodów po północnej stronie skrzyżowania ul. Pstrowskiego i Metalowej w celu stworzenia ciągłości trasy „Kołodrom”, 4. wyznaczenie przejazdów dla rowerów przez wszystkie wloty na skrzyżowaniu ul. Pstrowskiego i Dworcowej, 5. wyznaczenie na odpowiednich odcinkach drogi dla pieszych i dla rowerów oraz ciągu pieszo-rowerowego po południowej stronie ul. Pstrowskiego (od ul. Dworcowej do al. Sikorskiego), 6. wyznaczenie przejazdu dla rowerów przez al. Sikorskiego.

Schemat 14 (ul. Wyszyńskiego)

Ze względu na duże natężenia ruchu rowerów generowane przez pracowników fabryki Michelin oraz osoby dojeżdżające do miejsc pracy w rejonie ulic: Towarowej, Lubelskiej, Budowlanej zasadne jest zapewnienie ruchu rowerów po wschodniej stronie ul. Wyszyńskiego (od ul. Pstrowskiego, poprzez skrzyżowania z ul. Augustowską, do al. Piłsudskiego). Na odcinku do ul. Augustowskiej wymagane jest jedynie odpowiednie oznakowanie, na odcinku od ul. Augustowskiej do stacji paliw BP wymagane jest

poszerzenie istniejącego chodnika o około 1,5 metra, na odcinku pomiędzy stacją paliw BP a al. Piłsudskiego wymagany jest remont nawierzchni i odpowiednie oznakowanie, a także zapewnienie przejazdu dla rowerów przez al. Piłsudskiego w rejonie skrzyżowania z ul. Wyszyńskiego.

Schemat 15 (ul. Krasickiego)

Omawiana ulica ma ogromne znaczenie dla komunikacji rowerowej na tym obszarze, ponieważ jest głównym łącznikiem dla części osiedla Jaroty oraz osiedla Pieczewo. Istniejące drogi rowerowe nie tworzą ciągłego przebiegu, przez co rowerzyści nieprzepisowo poruszają się chodnikami lub korzystają z jezdni przy znacznym ruchu aut (niebezpiecznie zwiększonego zwłaszcza w godzinach szczytu komunikacyjnego).

Głównymi przeszkodami w ruchu rowerowym jest: 1. brak rozwiązań rowerowych w obrębie skrzyżowania ul. Krasickiego i Barcza (przy hipermarkecie Carrefour) i jego bezpośrednim sąsiedztwie, 2. brak przejazdów dla rowerów przez ul. Wańkowicza w obrębie skrzyżowania z ul. Krasickiego, 3. brak ciągłości drogi rowerowej od skrzyżowania ul. Krasickiego z ul. Sobocińskiego do ul. Wilczyńskiego (graficzne przedstawienie sytuacji przywołanej w punkcie nr 3 znajduje się poza mapką).

Schemat 16 (ul. Bartąska / ul. Wilczyńskiego)

W celu ułatwienia jazdy na rowerze na terenie pomiędzy ul. Wilczyńskiego, ul. Bartąską i ul. Płoskiego zasadne jest dopuszczenie korzystania przez rowerzystów z drogi dla pieszych oznakowanej na fragmencie starego przebiegu ul. Bartąskiej. Wymagane jest dołączenie do umieszczonych tam znaków C-16 („droga dla pieszych”) tabliczki T-22 („nie dotyczy rowerów”).

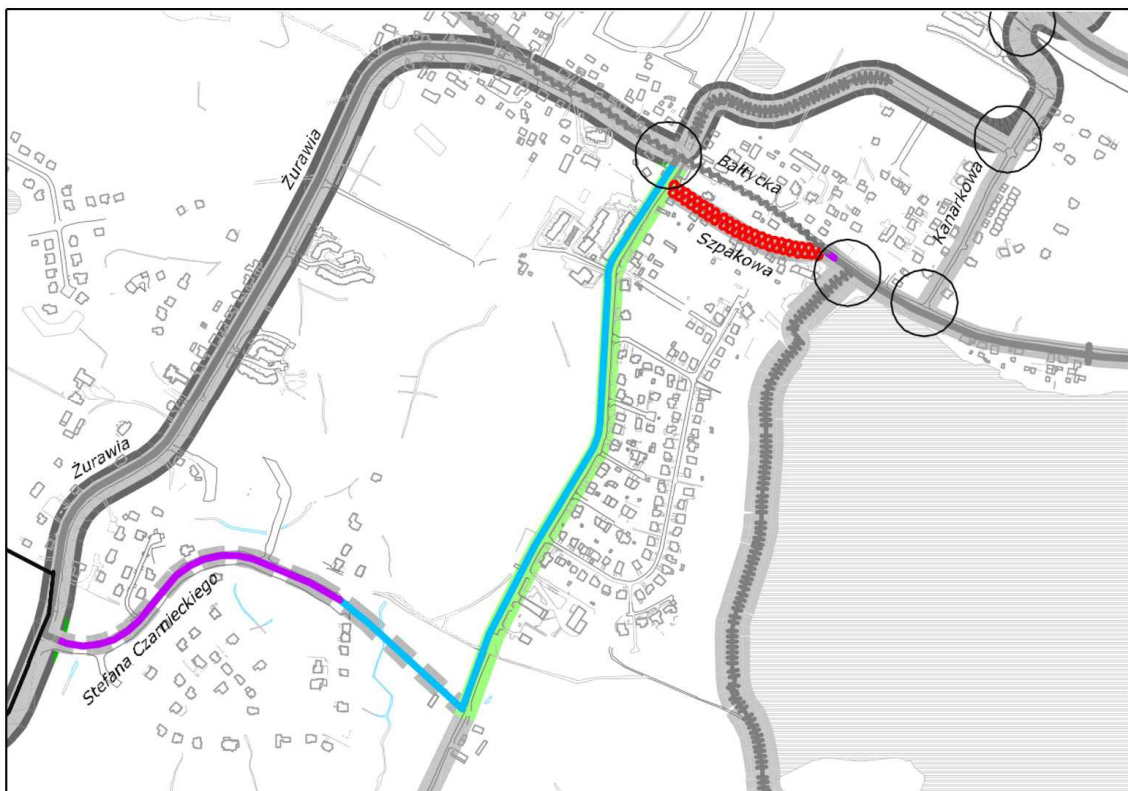
Schemat 17 (ul. Płoskiego)

W celu zapewnienia wygodnego i bezpiecznego dojazdu z kierunku największych osiedli mieszkaniowych (Jaroty, Generałów, Nagórki), a także pozostałych mieszkańców na tereny popularnie nazywane Lasami Łańskimi, które są powszechnie użytkowane jako cel aktywności rekreacyjno-turytycznej, zasadne jest: 1. oznakowanie szerokiego chodnika znajdującego się po północnej stronie ul. Płoskiego (od ul. Witosa do ul. Dadleza) jako drogi dla pieszych i dla rowerów (lub jako ciągu pieszo-rowerowego), 2. oznakowanie chodnika wzdłuż pętli autobusowej jako ciągu pieszo-rowerowego, 3. wprowadzenie rowerzystów na jezdnię drogi dojazdowej do budującego się aktualnie obiektu (przy pętli autobusowej), 4. zbudowanie chodnika i drogi rowerowej (wzdłuż zabudowań myjni samochodowej), doprowadzających do granicy administracyjnej miasta (oraz ściany lasu zarządzanego przez Nadleśnictwo Olsztyn).

Schemat 18 (Las Miejski)

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze, krajoznawcze i rekreacyjne teren Lasu Miejskiego zasługuje na szczególną uwagę w kontekście rozwijania miejskiej oferty rekreacyjnej, skierowanej także do użytkowników rowerów. Istotnym argumentem za umieszczeniem tego terenu w niniejszym zestawieniu są dotychczasowe działania i nakłady poniesione na stworzenie Systemu Rekreacyjnych Tras Rowerowych obejmujących obszar zawarty pomiędzy rzeką ul. Leśną, rzeką Wadąg, al. Wojska Polskiego i ul. Parkową. Do tej pory stworzono 4 trasy o różnym stopniu trudności o łącznej długości 21 km.

W okresie od listopada 2011 do maja 2012 r. prowadzone były prace nad projektem rozwinięcia ww. Systemu na tereny wyznaczone pomiędzy al. Wojska Polskiego, rzeką Wadąg, ul. Jagiellońską, ul. Bydgoską. Gotowy projekt obejmuje propozycje 2 nowych tras, lokalizacje miejsc odpoczynku, a także zestaw 23 tablic różnego typu (informacyjne, historyczne, przyrodnicze). Biorąc pod uwagę sukces dotychczasowych działań rozwijających sieć tras rekreacyjnych na terenie Lasu Miejskiego, zasadne jest dalsze ich prowadzenie w oparciu o niedawno opracowany projekt. Obszar ten ma szczególne znaczenie pod względem szans nawiązania współpracy z gminą Dywity w zakresie wzajemnego wspierania działań nastawionych na zwiększanie atrakcyjności turystycznej oraz poszerzenie oferty rekreacyjnej dla mieszkańców.



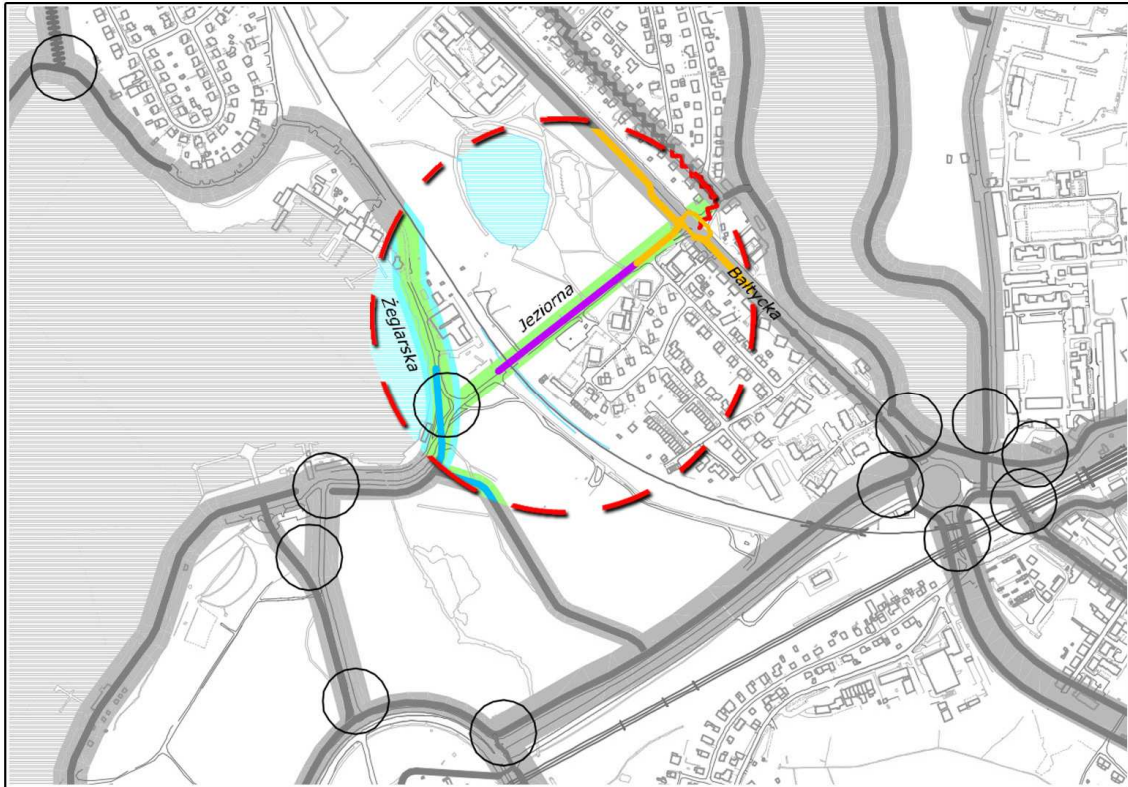
^ Schemat 1.



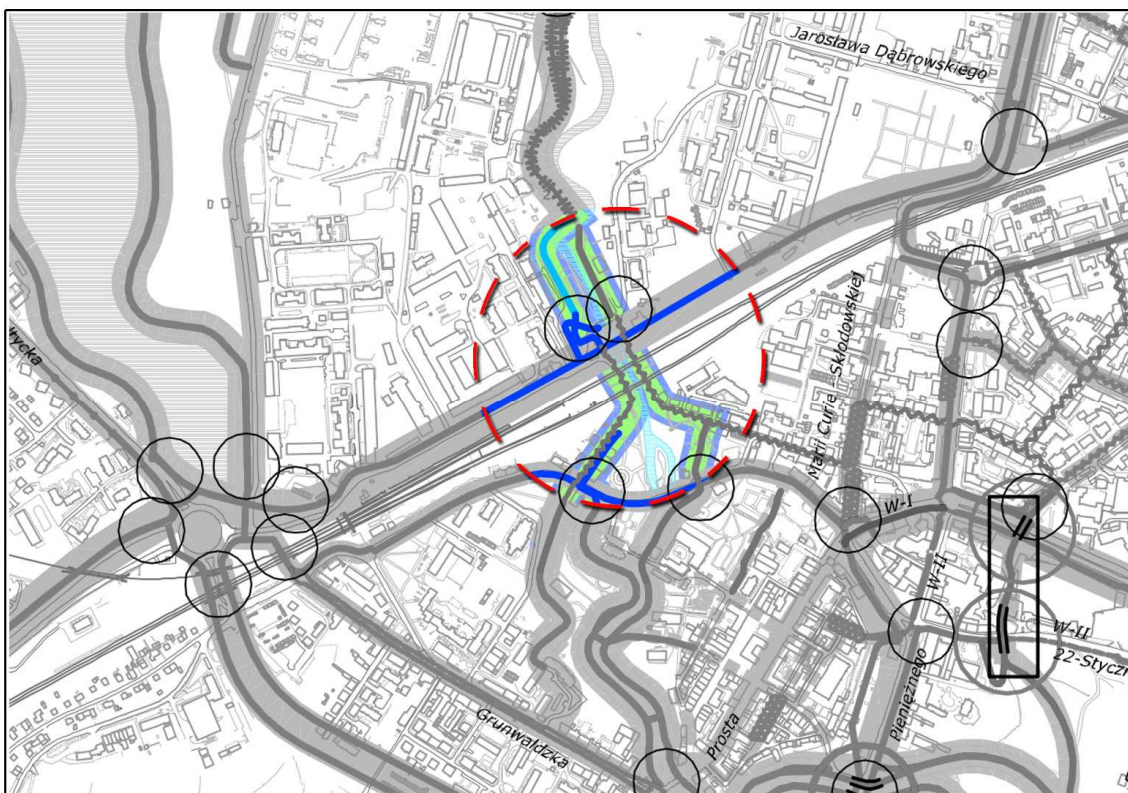
^ Schemat 2.



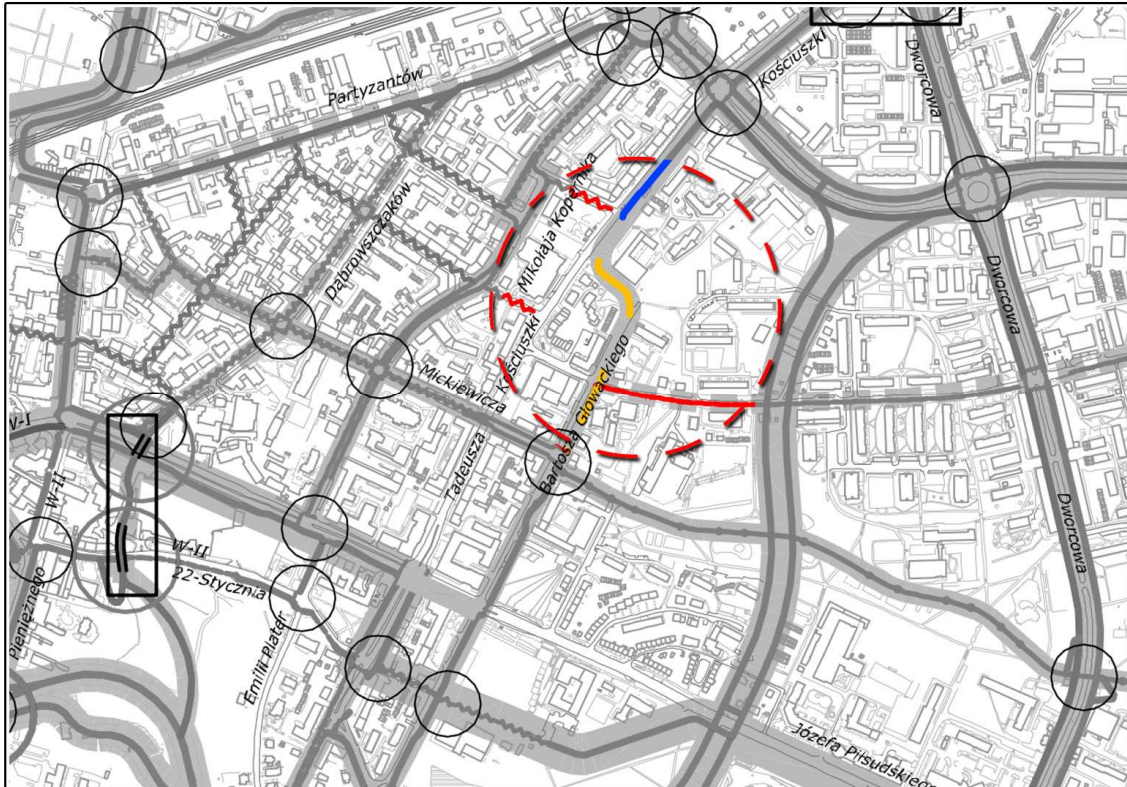
^ Schemat 3.



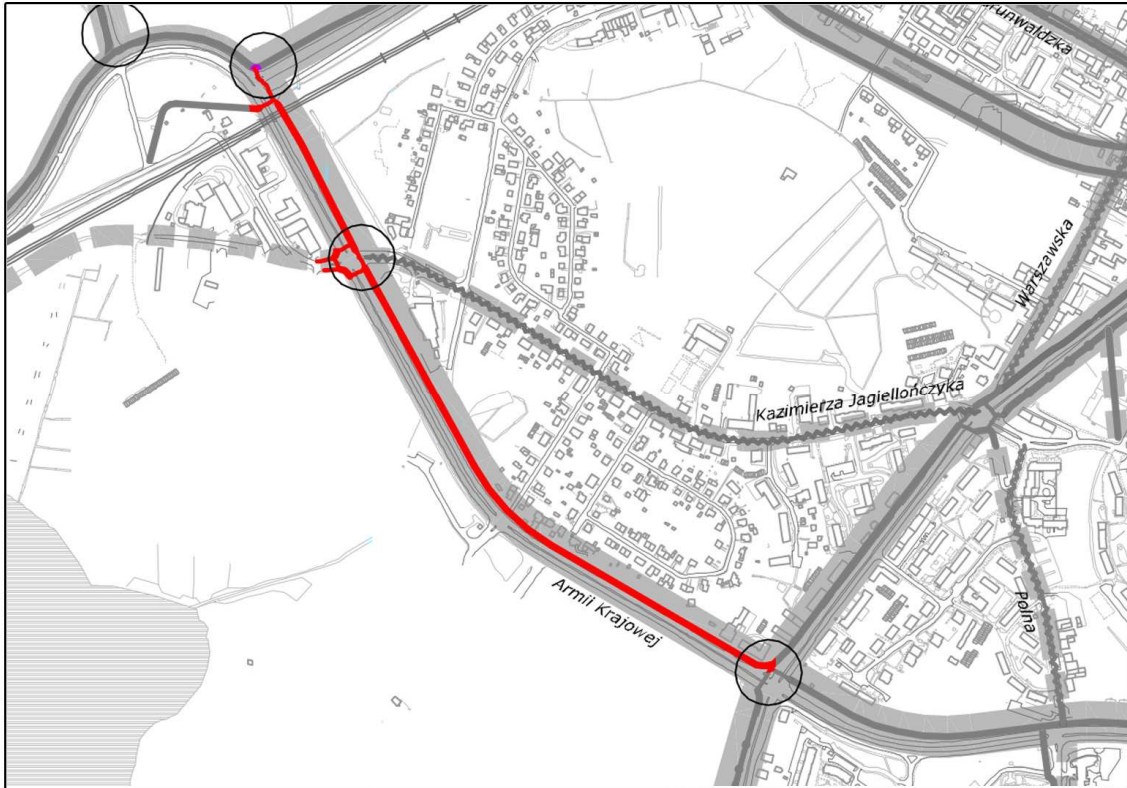
^ Schemat 4.



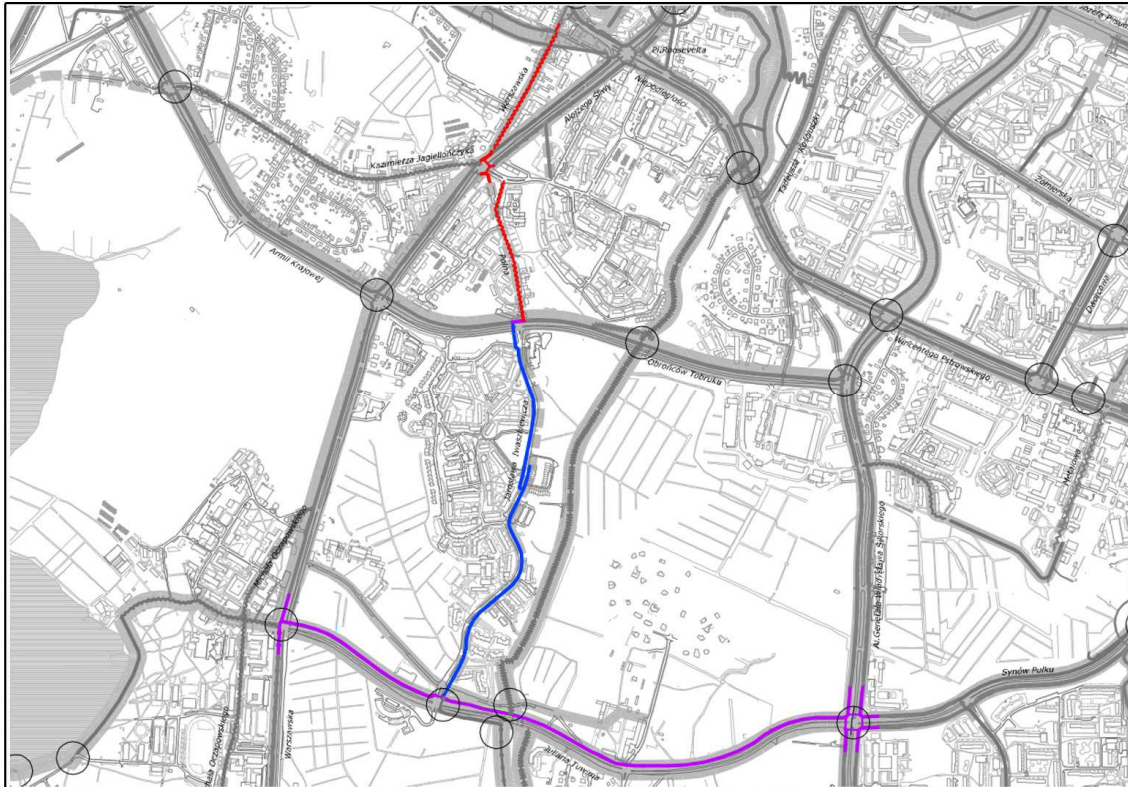
^ Schemat 5.



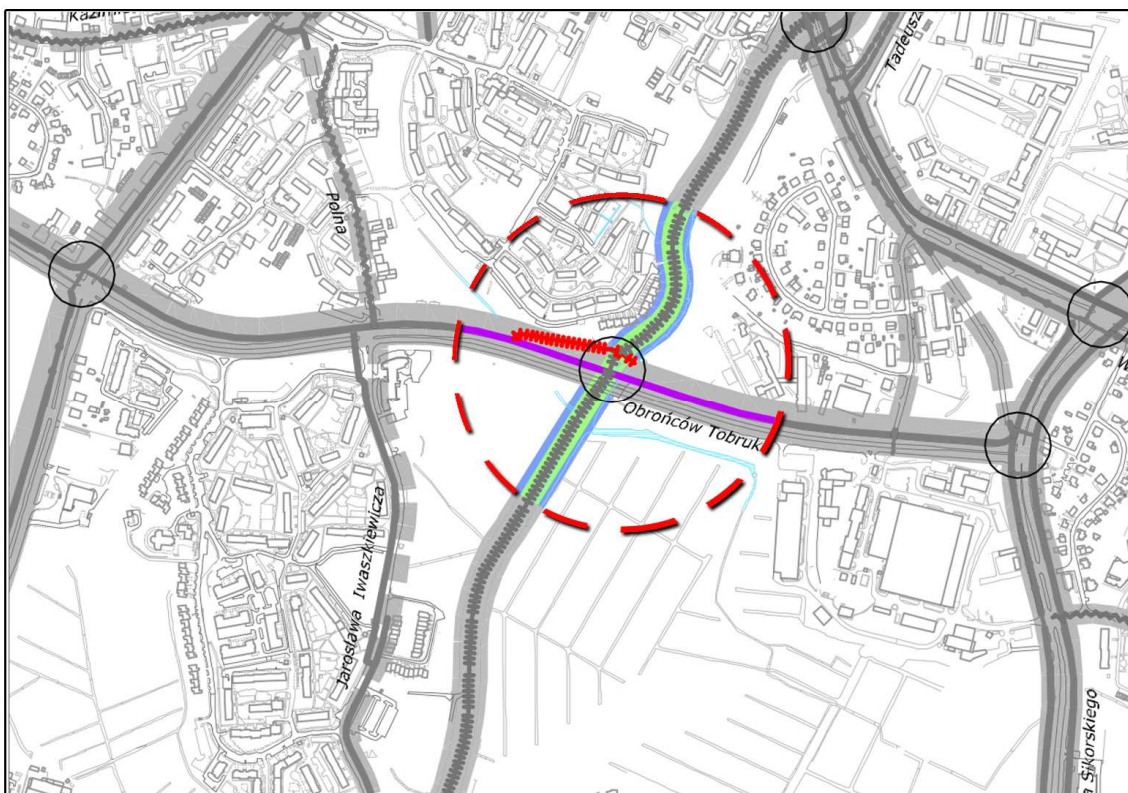
^ Schemat 6.



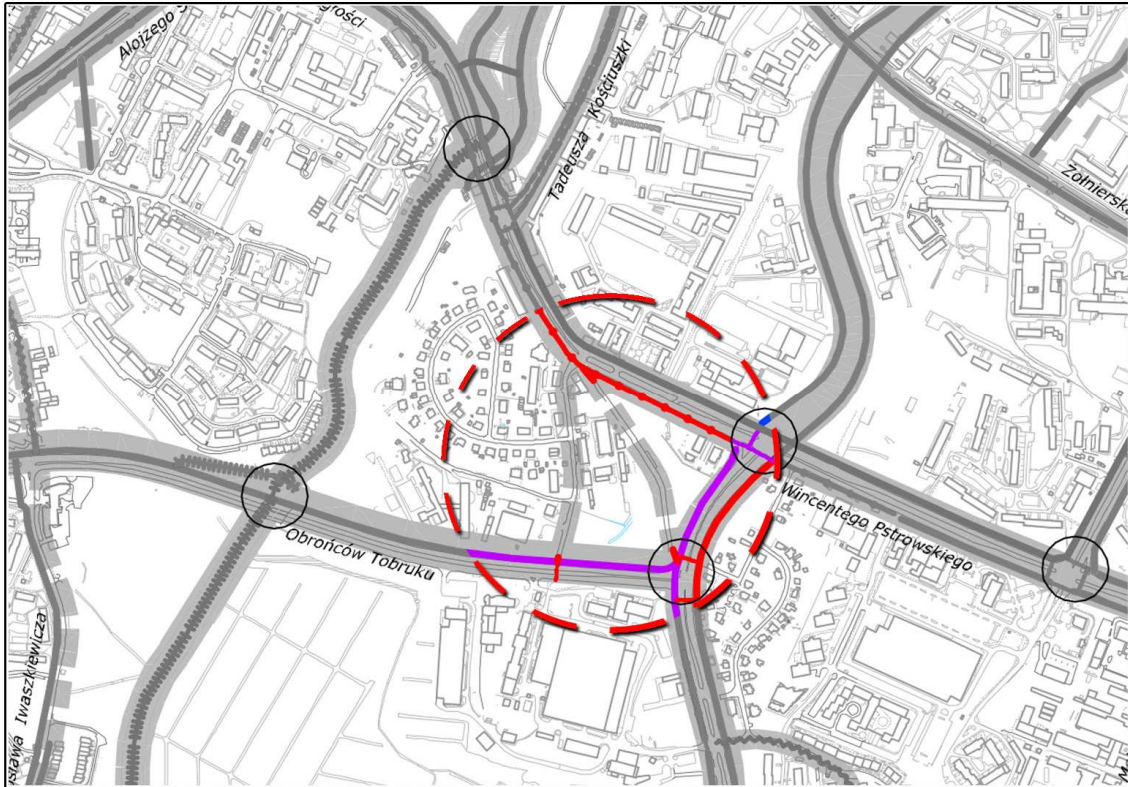
^ Schemat 7.



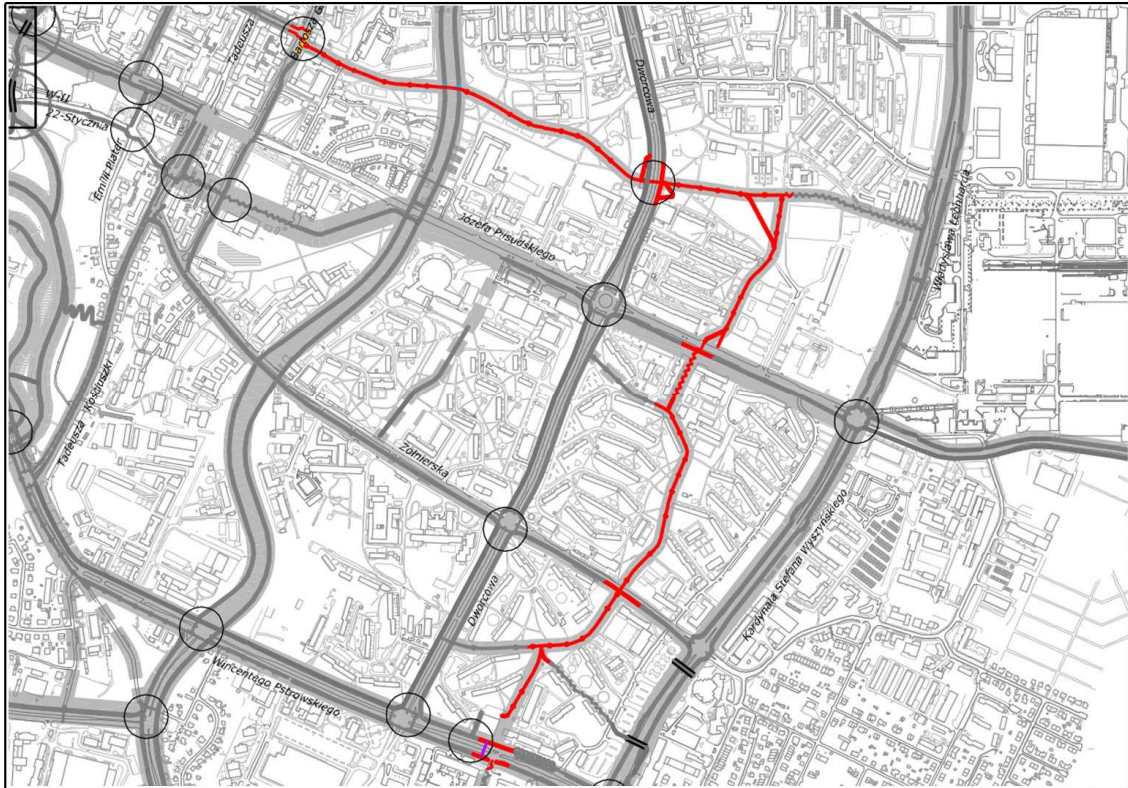
^ Schemat 8.



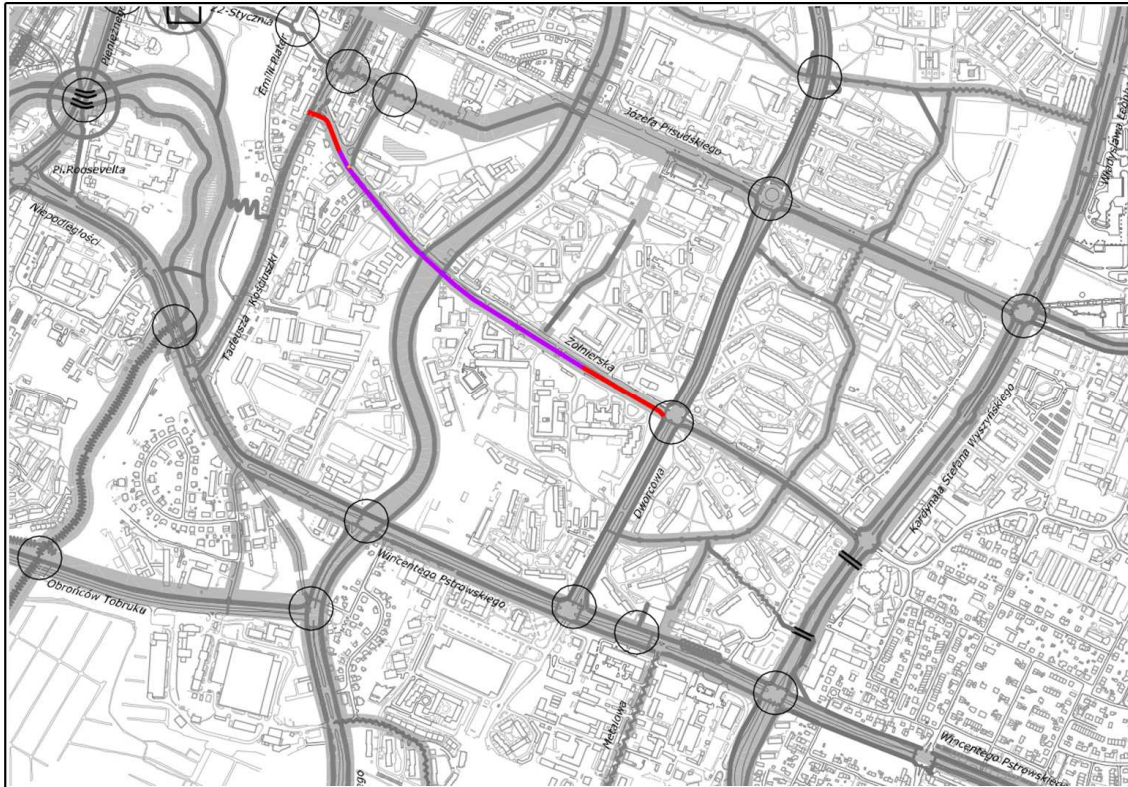
^ Schemat 9.



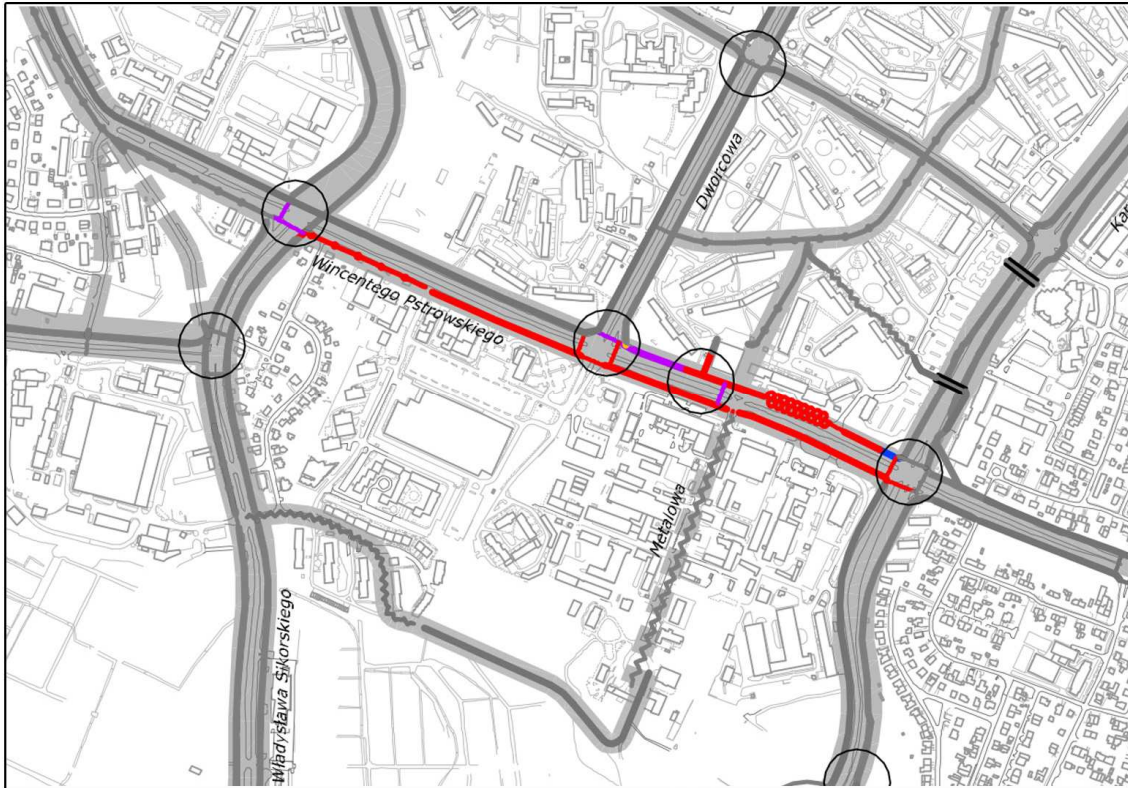
^ Schemat 10.



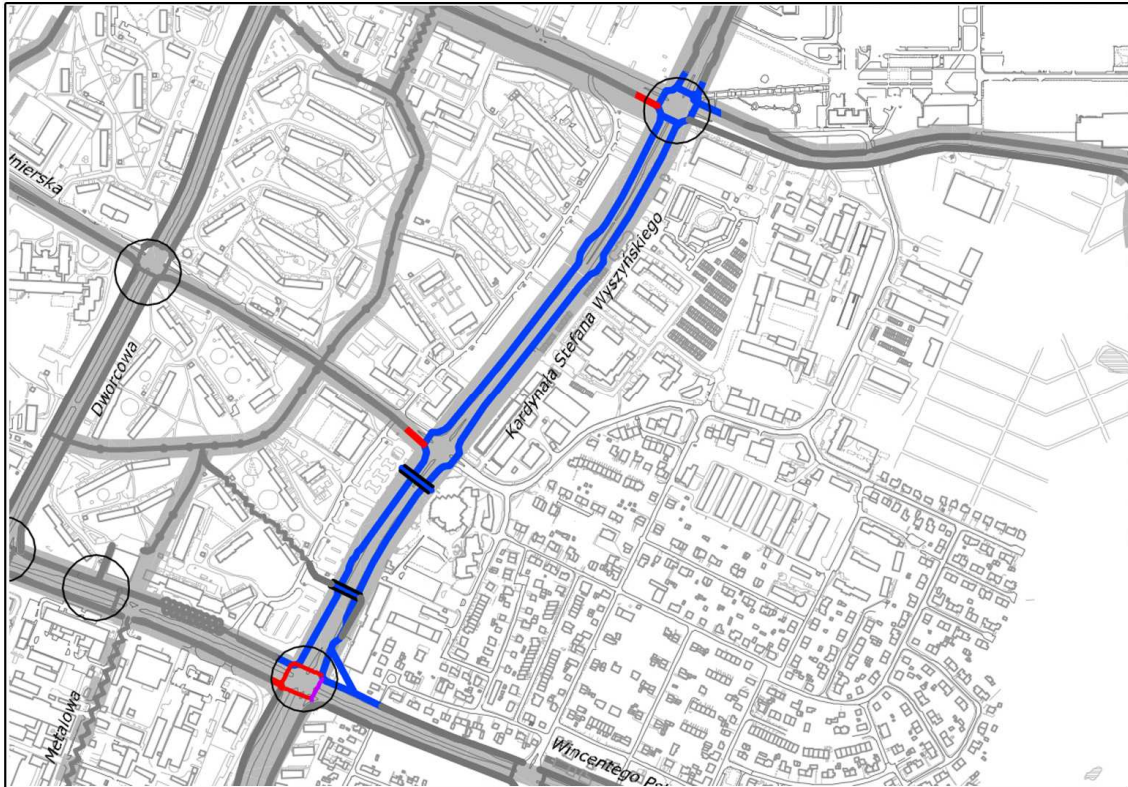
^ Schemat 11.



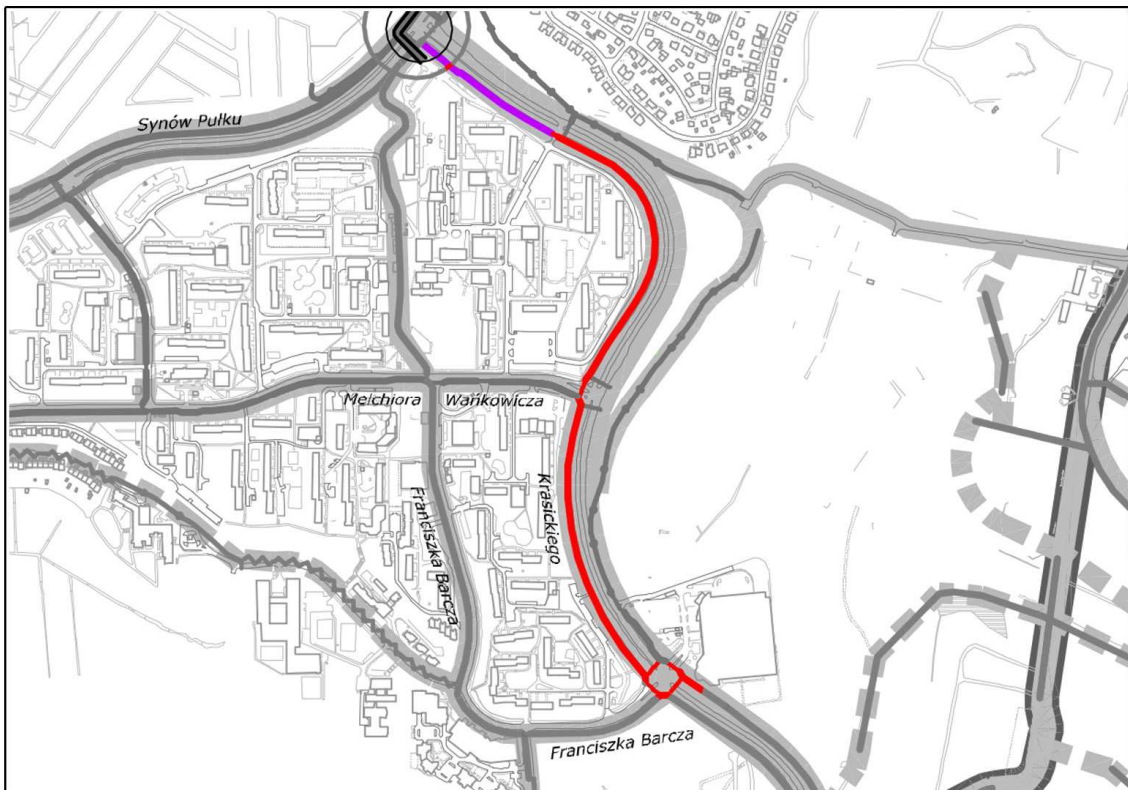
^ Schemat 12.



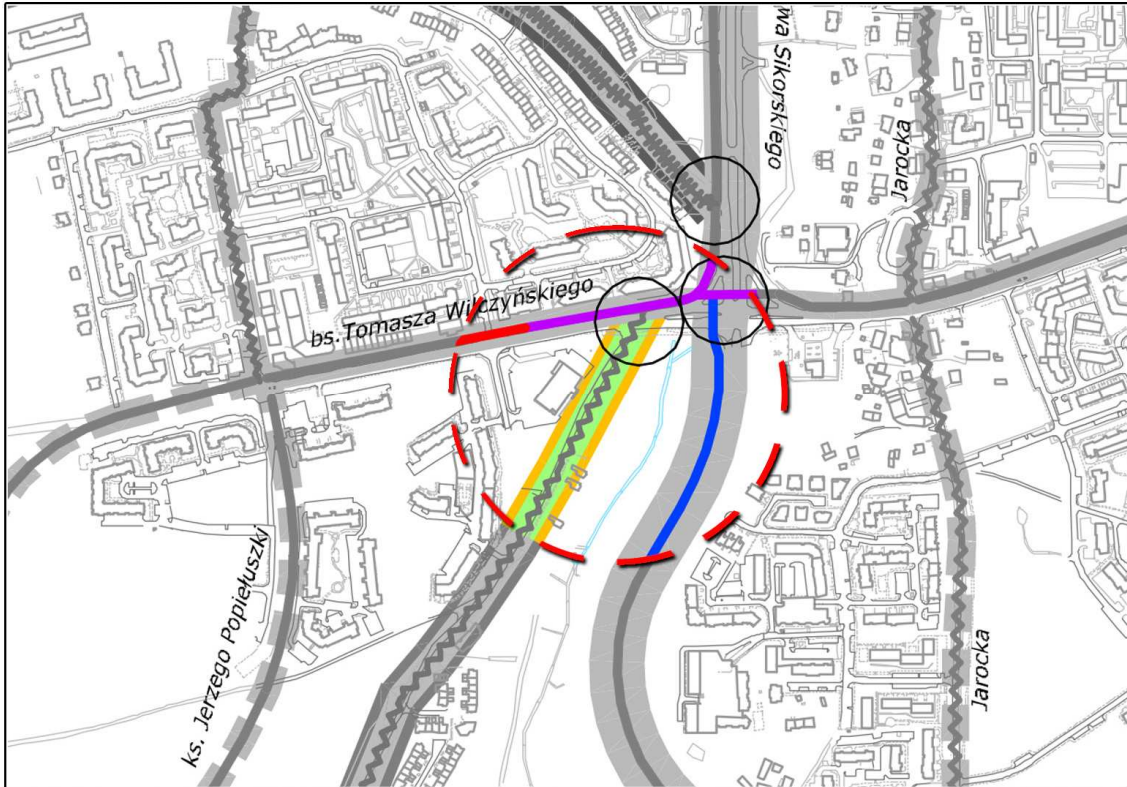
^ Schemat 13.



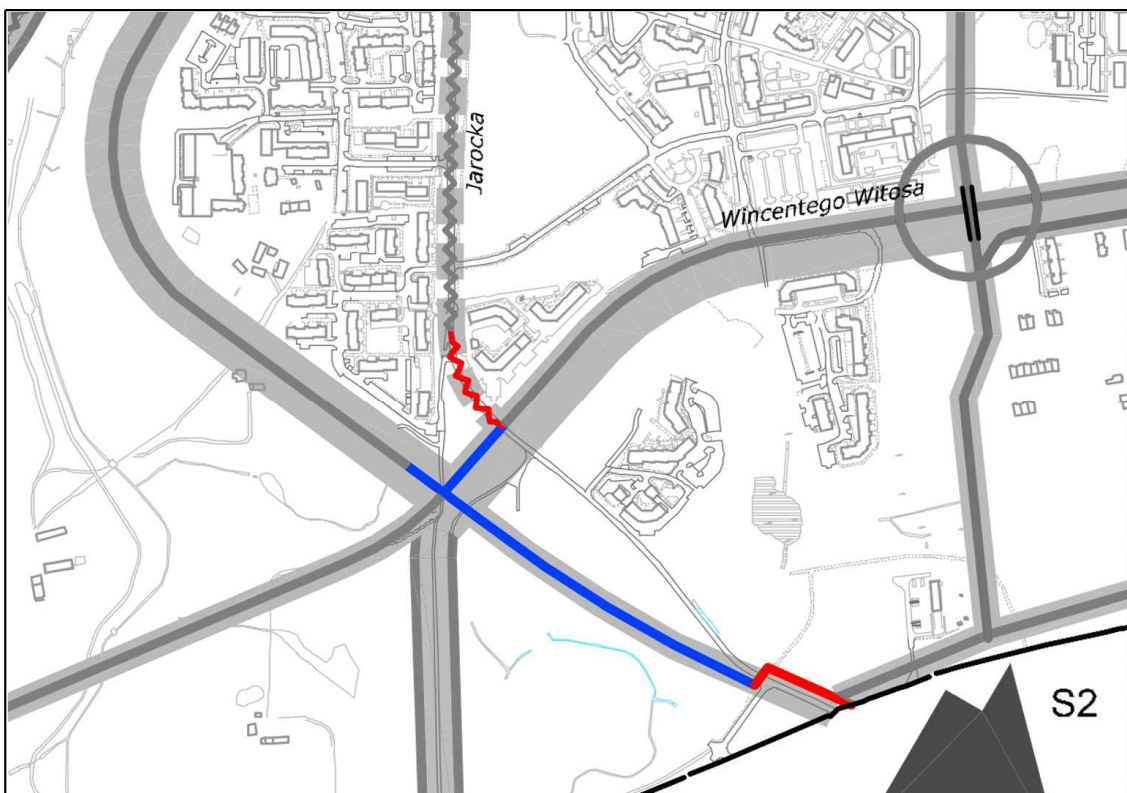
^ Schemat 14.



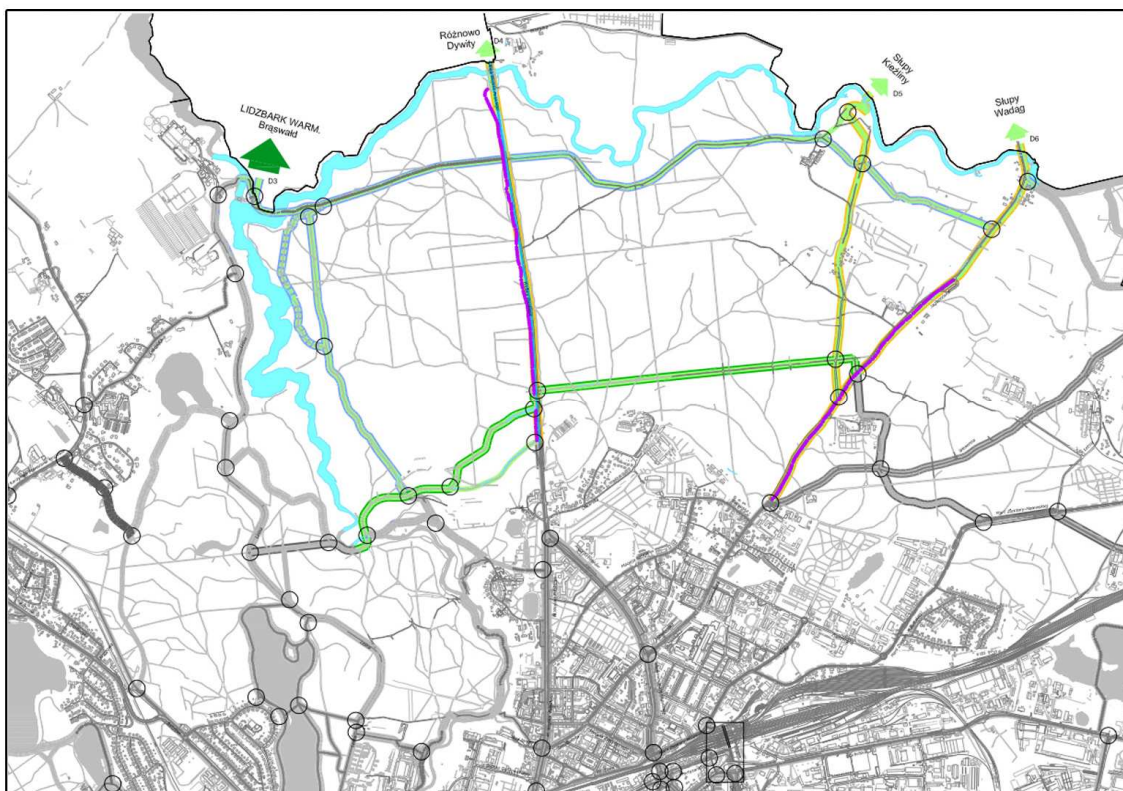
^ Schemat 15.



^ Schemat 16.



^ Schemat 17.



^ Schemat 18.

PARKINGI ROWEROWE

Statystycznie, niemal 75% mieszkańców Unii Europejskiej wskazuje, iż częściej wybiera rower jako środek transportu w mieście, gdy sieć dróg i parkingów rowerowych jest dobrze rozwinięta i bezpieczna. Badania lokalne potwierdzają te proporcje- **78% mieszkańców Olsztyna uzależnia swoje regularne użytkowanie roweru w mieście od istnienia sieci dróg rowerowych oraz zapewnienia właściwych miejsc parkingowych** (badania Urzędu Statystycznego na zlecenie Urzędu Miasta z 2009 r.).

Działania skierowane na zwiększanie bazy parkingowej dla rowerów powinny być nieodzownym składnikiem miejskiej polityki transportowej, uwzględniającej rower jako pełnoprawny środek transportu w mieście. Liczne atuty roweru (ekonomiczne, ekologiczne, zdrowotne, społeczne) powinny dawać pierwszeństwo komunikacji rowerowej w zapewnieniu podstawowego poziomu infrastruktury wymaganej przez jej użytkowników.

W kontekście rozważań na temat miejsc parkingowych, najbardziej zasadne wydaje się skupienie na potrzebach rowerzystów poruszających się po mieście w celach typowo komunikacyjnych, gdzie dosyć łatwo można zdefiniować najczęstsze cele podróży, które należy wyposażyć w odpowiednie miejsca parkingowe np.: duże zakłady pracy, placówki oświatowe (szkoły, przedszkola, uczelnie), domy kultury, obiekty rekreacyjne i sportowe, węzły komunikacyjne lub przesiadkowe, biblioteki, targowiska miejskie, parkingi samochodowe w kluczowych miejscach, itp.

Rower jest przedmiotem relatywnie łatwym do kradzieży. Obawa rowerzystów (często poparta ich własnym doświadczeniem utraty roweru lub doniesieniami na ten temat ze strony rodziny, znajomych czy mediów) przed kradzieżą ich własności jest wśród mieszkańców polskich miast główną przyczyną rezygnacji z codziennego użytkowania roweru. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest brak odpowiedniej liczby parkingów, które spełniają

podstawowe wymogi bezpiecznego przechowywania rowerów oraz niska świadomość tego problemu w kręgach osób decyzyjnych.

Warto przy tym zaznaczyć, że **inwestycje, dzięki którym wzrasta liczba parkingów rowerowych na terenie miasta są stosunkowo proste, relatywnie tanie i szybko poprawiają sytuację użytkowników.**

Z problemem parkowania swoich pojazdów borykają się zarówno użytkownicy rowerów jak i osoby posiadające samochody. Pierwsi z powodu nieuwzględnianiu roweru w całokształcie miejskiej polityki parkingowej, drudzy natomiast z powodu gwałtownego wzrostu liczby samochodów w polskich miastach i znacznie ograniczonej przestrzeni mogącej służyć jako miejsca postojowe. Dzięki swojej budowie, rower jest pojazdem wartym uwagi także ze względu na niewielkie wymagania przestrzenne. **Na jednym standardowym miejscu parkingowym dla samochodu może wygodnie i bezpiecznie zaparkować około 6 rowerów!** Przeliczając tę wartość na liczbę osób, które użytkują przestrzeń publiczną przeznaczoną na postój pojazdów, rower wygrywa stosunkiem około 4,5:1 (statystycznie w Polsce jednym autem przemieszcza się niewiele ponad jedna osoba).

Różnice w koszcie budowy jednego miejsca parkingowego sięgają w Olsztynie nawet kilku tysięcy procent! Parking rowerowy nie potrzebuje wzmocnionej podbudowy, wymaga niewielkiej przestrzeni, a stojaki rowerowe oraz ich montaż są stosunkowo niskimi pozycjami w budżecie.

W odróżnieniu od rowerzystów „rekreacyjnych”, codzienne podróże rowerowe na terenie miasta wymuszają częste pozostawianie roweru w przestrzeni publicznej i bez osobistego nadzoru właściciela. Jedną z cenionych zalet roweru jest umożliwienie przejazdu zgodnie z zasadą „od drzwi do drzwi”, czyli takiej podróży, która prowadzi wprost od jej źródła do miejsca docelowego. Zapewnienie warunków do stosowania w praktyce tej zasady podczas przemieszczania się po mieście wymaga przemyślanej sieci parkingów rowerowych gwarantujących wygodę użytkownika oraz bezpieczeństwo pozostawionego sprzętu. W związku z tym jasnym wydaje się fakt, iż właściwymi adresatami tego opracowania jest szerokie grono podmiotów:

- **jednostki administracji publicznej**, które realizując politykę zrównoważonego rozwoju powinny priorytetowo traktować działania na rzecz rozwoju komunikacji rowerowej;
- **dyrektorzy wszelkich placówek oświatowych**, którzy mają bezpośredni wpływ na zagospodarowanie podległego im terenu, a także kształtowanie postaw i nawyków transportowych wśród dzieci, młodzieży i dorosłych;
- **osoby kierujące instytucjami kultury, obiektami sportowymi i innymi miejscami użyteczności publicznej**, gdyż uczestnictwo w ofercie przygotowanej przez te jednostki jest uzależnione od dostępności komunikacyjnej potencjalnych odbiorców;
- **administratorzy dużych obiektów handlowych i usługowych**, gdyż rowerzyści mogą stanowić pokaźną grupę ich potencjalnych klientów;
- **pracodawcy** dysponujący własnymi budynkami, ponieważ dzięki temu mogą np. bardziej racjonalnie dysponować terenem przeznaczonym na parkingi;
- **deweloperzy**, którzy kreując przestrzeń w której rowerzyści i piesi czują się bezpiecznie zwiększają atrakcyjność oferowanych nieruchomości, a w efekcie całych obszarów miasta;
- **zarządców obiektów i terenów** będących miejscami kultu religijnego.

Funkcja parkingów rowerowych

Podstawową funkcją parkingów rowerowych jest umożliwienie bezpiecznego (zapobiegającego kradzieży oraz uszkodzeniu roweru) parkowania rowerów w pobliżu miejsca docelowego. Konkretnie rozwiązanie jest uzależnione zarówno od lokalizacji jak i samej formy parkingu, która powinna być dostosowana do potrzeb użytkowników (np. zadanie parkingu w celu ochrony przed warunkami atmosferycznymi, gdzie rowery są przechowywane przez dłuższy czas).

Stojaki rowerowe pełnią także funkcję małej architektury, co należy wziąć pod uwagę w szczególności w zabytkowych strefach miasta. Mogą także pełnić lub być zintegrowane z funkcjami informacyjnymi, reklamowymi czy promocyjnymi (elementy stojaków mogą być nośnikami informacji umieszczonej na wiele różnych sposobów- malowanie, naklejanie, grawerowanie, wycinanie; przykładem mogą być stojaki reklamowe Banku BGŻ, rys. 5 i 6). Zarówno użyte materiały, kształt, czy kolorystyka mogą nawiązywać do otoczenia pod warunkiem, że nie prowadzi to do utrudnień w bezpiecznym przypięciu roweru.

Kolejną funkcją jest tworzenie ładu i estetyki przestrzeni miasta. W przypadku braku parkingów, ich niskiej jakości lub złej lokalizacji, rowery są pozostawiane w miejscach, których podstawowa funkcja tego nie zakłada. Stąd właśnie widok roweru przypiętego do znaku drogowego, bariery czy innego elementu, podczas gdy obok ustawiony jest stojak nie dający pewnego oparcia, wygody przypięcia czy solidnej konstrukcji. Takimi stojakami są tzw. „wyrwikółka” (rys. 19, 20, 22, 24) pozwalające na wstawienie tylko jednego koła, które widuje się jeszcze na ulicach Olsztyna.

Lokalizacja parkingu rowerowego

a) Podstawowe zasady lokalizacji

Zaleca się by miejsca postojowe były zlokalizowane możliwie blisko celu podróży. Zgodnie z Najlepszą Praktyką nie powinno to być dalej niż 10 m od drzwi wejściowych. Tam gdzie przewidywany czas parkowania wynosi więcej niż 2 godziny odległość parkingu od wejścia nie powinna być większa niż 150 m.

Lokalizacja parkingu w miejscach bardzo uczęszczanych jest czynnikiem dodatkowo podnoszącym bezpieczeństwo, ponieważ uruchamiane są tutaj naturalne mechanizmy kontroli społecznej.

Miejsce zorganizowania parkingu powinno być oświetlone, a w instytucjach posiadających system monitoringu dodatkowo objęte zasięgiem kamer. Dojazd do parkingu powinien być łatwo dostępny, bez zbędnych barier architektonicznych, które wymuszałyby gwałtowne manewry rowerzysty lub konieczność noszenia roweru. W miarę możliwości dotarcie do miejsca parkingowego powinno być możliwe bez zsiadania z roweru.

Częstym błędem jest rezygnacja ze stosowania powyższych zasad i lokalizowanie parkingów rowerowych z dala od wejść budynków, w miejscach mało uczęszczanych, nieoświetlonych niewidocznych dla potencjalnego użytkownika lub trudno dostępnych. **Skutkiem tego mogą być nie tylko kradzieże, lecz także całkowita rezygnacja** z korzystania z tak przygotowanych miejsc parkingowych, a w skrajnych przypadkach także całkowita rezygnacja z korzystania z roweru.

b) Parkingi w obrębie chodników

Lokalizując stojaki na chodnikach trzeba pamiętać by nie stanowiły one utrudnienia w poruszaniu się pieszych. Dlatego, podobnie jak w przypadku parkowania samochodów, zaparkowane rowery nie powinny zawężać chodnika do wartości poniżej 1,5 metra. W zależności od natężenia ruchu pieszego wartość ta powinna być większa. W celu optymalizacji wykorzystania przestrzeni oraz ułatwienia dostępności, parkingi powinny być lokalizowane po zewnętrznych stronach chodnika (bliżej jezdni) lub w ciągu innych urządzeń miejskich, a same stojaki mogą być ustawione pod kątem 45 stopni.

c) Parkingi w obrębie jezdni

Tam gdzie brakuje miejsca by umieścić infrastrukturę parkingową na chodniku zaleca się tworzenie miejsc parkingowych dla rowerów w jezdni. W takim wypadku należy grupować stojaki, mocując je do podłoża pod kątem 45 stopni dzięki czemu rower o długości 2 metrów (standardowa długość roweru na kołach o rozmiarze 28 cali dla osoby dorosłej) nie będzie wystawał poza obrys miejsc parkingowych dla samochodów. Z przodu i z tyłu taki parking powinien być osłonięty elementami małej architektury tak, by uniemożliwić dewastację stojaków i rowerów przez samochody (np. podczas manewru cofania).

d) Stojaki rowerowe

Najbardziej podstawowym elementem infrastruktury służącej parkowaniu rowerów są stojaki rowerowe. Obserwacje stosowanych stojaków i oferta wielu firm zajmujących się ich produkcją i dystrybucją wskazuje na ciągle niską świadomość w zakresie dobrych urządzeń służących do parkowania roweru.

Cechy dobrego stojaka:

- pozwala na jednoczesne przypięcie koła i ramy roweru;
- pozwala na solidne przytwierdzenie konstrukcji stojaka do podłoża;
- pozwala na oparcie roweru;
- nie powoduje uszkodzeń roweru;
- pozwala przypiąć różne rodzaje i wielkości rowerów: dziecięce, z koszykami, poziome, itp.

Wzorcowym przykładem stojaka spełniającym wszystkie wymienione cechy są stojaki w kształcie odwróconej litery „U” lub ich odmiany. Zalecany stojak może ulegać różnym modyfikacjom i przybierać inne kształty, np. stosowane w Olsztynie:

- listki” nad Jeziorem Długim nawiązujące do logo miasta (rys. 1),
- formy półkoliste zamontowane przed budynkiem Aquasfery (rys. 2),
- koliste formy na terenie Starego Miasta (rys. 3),
- stojaki wyposażone w dodatkową belkę (rys. 4).

Stan obecny w Olsztynie

Rekomendowany powyżej model stojaka rowerowego jest zgodny z lokalnymi dokumentami regulującymi kwestie rozwoju olsztyńskiego systemu komunikacji rowerowej:

- „Standardów infrastruktury technicznej dla sieci dróg rowerowych Olsztyna” z marca 2009 r.
- „Programu budowy dróg rowerowych Olsztyna” z września 2009 r.

Dodatkowo, Asystentka Prezydenta Olsztyna ds. Estetyzacji Miasta opracowała **autorski model stojaka rowerowego typu „Listek”** (rys. 31), który nawiązując do logo Olsztyna

może służyć także jako atrakcyjny element promocyjny i wizerunkowy w przestrzeni miejskiej.

Niestety, wciąż często spotykanym modelem stojaka są tzw. „wyrwikółka” (rys. 19, 20, 22, 24). Jest to przykład złej infrastruktury rowerowej ponieważ:

- nie obniża ryzyka kradzieży roweru (szczególnie jeśli przypięte do stojaka koło jest zamocowane do ramy roweru tzw. zaciskami, umożliwiającymi odpięcie koła w kilka sekund),
- nie daje pewnego oparcia roweru, przez co grozi jego uszkodzeniem. Niekontrolowany przechył (spowodowany np. przez podmuch wiatru, działania innego użytkownika stojaka, potrącenie przez przechodnia) roweru może prowadzić do wygięcia koła lub tarczy hamulców tarczowych;
- uniemożliwiają wstawienie rowerów z grubszymi oponami stosowanymi np. w niektórych rodzajach rowerów górskich;
- niemożność stosowania solidnych, sztywnych zapieć rowerowych typu „u-lock” o ograniczonej długości.

Olsztyńscy rowerzyści na terenie całego miasta mają do dyspozycji około 180 odpowiednich miejsc parkingowych. Są to następujące lokalizacje:

- 45 stojaków ustawionych wzdłuż brzegów Jeziora Długiego (rys. 1); użytkowanie głównie rekreacyjne,
- 23 stojaków zlokalizowanych w kilku miejscach na terenie Starego Miasta (rys. 3),
- 8 stojaków zlokalizowanych w ciągu chodnika przy al. Piłsudskiego (rys. 21) na wysokości budynku Społem (cechujące się jednak niezbyt atrakcyjną lokalizacją oddaloną od głównych celów podróży na tym terenie),
- 8 stojaków przed basenem Aquasfera (rys. 2),
- 2 stojaki przed Olsztyńskim Centrum Organizacji Pozarządowych (rys. 4),
- 3 stojaki przed Szkołą Podstawową Nr 22 (rys. 7),
- 3 stojaki przed Szkołą Podstawową Nr 34 (rys. 11),
- 1 stojak przy Moście św. Jana.

Pozostałe miejskie parkingi rowerowe cechują się niskim poziomem bezpieczeństwa i wygody ze względu na zastosowanie złych modeli stojaków rowerowych (rys. 19, 20, 22) i niewłaściwą lokalizacją stojaków. Z tego względu nie można zaliczyć tych miejsc parkingowych do ogólnej statystyki w tym zakresie.

Użytkownicy bardzo często samodzielnie wyszukują w miejskiej przestrzeni obiekty, które swoją stabilnością lub lokalizacją są dla nich odpowiednim miejscem do przypięcia roweru. Przykłady takich zachowań (będące jedynie skromnym wyborem, służącym zasygnalizowaniu istotnego problemu) na terenie Olsztyna są ukazane na rys. 25, 26, 27, 28, 29, 30.

DZIAŁANIA PRIORYTETOWE

a) organizowanie i wyposażanie parkingów rowerowych

Obserwacje i dokumentacja fotograficzna wskazują, iż pierwszorzędną potrzebą w zakresie zapewnienia infrastruktury parkingowej dla rowerzystów w Olsztynie jest obręb placówek oświatowych. **W niektórych z nich nawet około 6% uczniów dojeżdża codziennie na**

rowerach! Daje to liczbę około 45 rowerów pozostawianych codziennie przed każdą ze szkół (przykłady znajdują się na rys. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15).

Pozostałe istotne lokalizacje to:

Domy kultury. Dla wielu osób i środowisk są to osiedlowe centra życia kulturalnego, zapewniające ofertę zajęć w godzinach popołudniowych

Tereny i obiekty sportowo-rekreacyjne. Bardzo ważnymi miejscami są całoroczne i sezonowe miejsca wypoczynku i rekreacji, czyli: baseny, boiska, plaże miejskie, place zabaw, hala widowiskowo-sportowa. Są to obiekty i tereny tłumnie odwiedzane przez mieszkańców Olsztyna, a także goszczących w mieście turystów. Są to zarazem miejsca docelowe podróży, a więc takie, gdzie rower często przestaje być na pewien czas potrzebny i problemem staje się jego bezpieczne pozostawienie.

Zakłady pracy. Dobrym przykładem, potwierdzającym regułę, iż zapewnienie rowerowych miejsc parkingowych sprzyja ilości osób regularnie korzystających z tego środka transportu jest wykorzystanie stojaków rowerowych przygotowanych dla pracowników fabryki Michelin (rys. 14).

Węzły komunikacyjne i przesiadkowe. Z punktu widzenia wygody przemieszczania się po terenie miasta oraz możliwości realnego zintegrowania różnych rodzajów transportu należałoby umożliwić parkowanie rowerów w bezpośrednim pobliżu lub wewnątrz budynku Dworca Głównego PKP, PKS, Dworca PKP Olsztyn Zachodni, a także w najważniejszych punktach przesiadkowych na mapie tras autobusowych obsługiwanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Olsztynie.

Urzędy. Nie bez znaczenia jest ustawienie odpowiednich stojaków przed budynkami Urzędu Miasta oraz wszystkich podległych mu jednostek zlokalizowanych np. przy ul. Knosały (Wydział Zdrowia i Polityki Społecznej, Wydział Komunikacji, Biuro Sportu i Rekreacji, Wydział Ochrony Środowiska, itd.) czy al. Wojska Polskiego (Miejski Zespół Profilaktyki i Terapii Uzależnień, Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej). Zapewnienie odpowiednich parkingów rowerowych ma jednakowe znaczenie dla osób odwiedzających te obiekty w celu załatwienia sprawy oraz dla licznej grupy urzędników obsługujących te instytucje.

Informacja Turystyczna. Ze względu na zapewnienie wygody turystom, stanowiska rowerowe powinny być zlokalizowane przed budynkiem Informacji Turystycznej (pl. Jedności Słowiańskiej). Jest to podstawowy i pierwszy punkt programu na trasie większości zorganizowanych grup oraz turystów indywidualnych, w tym podróżujących na rowerach.

DZIAŁANIA STRATEGICZNE

Uzupełnieniem dotychczasowych działań, opierających się na zapewnianiu przez miasto nowych parkingów lub doposażanie już istniejących parkingów, jest **przyjęcie normatywu parkingowego dla rowerów**. Oznacza to precyzyjne określenie liczby miejsc parkingowych dla rowerów na terenie pełniącym określoną funkcję. Obecnie, takie ustalenia funkcjonują tylko w odniesieniu do pojazdów samochodowych. Przyjęcie takich wytycznych dla rowerów jest kluczowym działaniem mającym na celu:

- systemowe tworzenie parkingów rowerowych przy realizacji nowych obiektów na zasadzie zobowiązań nałożonych na inwestorów;
- systemową poprawę warunków parkowania rowerów w obiektach już istniejących (zwiększanie liczby stojaków, zmiana stojaków na ich odpowiedni rodzaj, organizowanie zadaszonych parkingów, wprowadzanie automatycznych systemów dozoru nad zaparkowanymi rowerami).

Normatyw parkingowy dla rowerów powinien zostać przyjęty Uchwałą Rady Miasta i być obligatoryjnie uwzględniany przy pracach nad planami zagospodarowania przestrzennego.



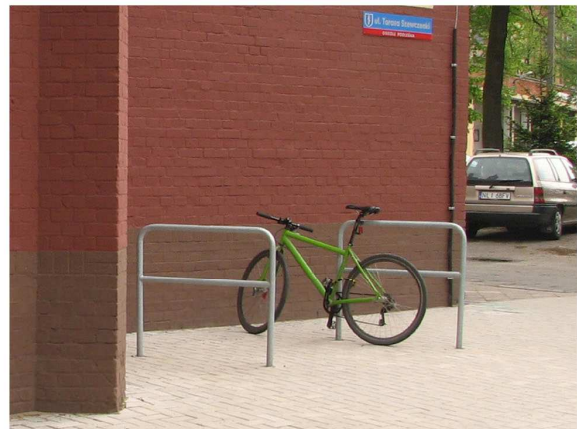
Rys.1. Stojaki "listek" nad Jez. Długim



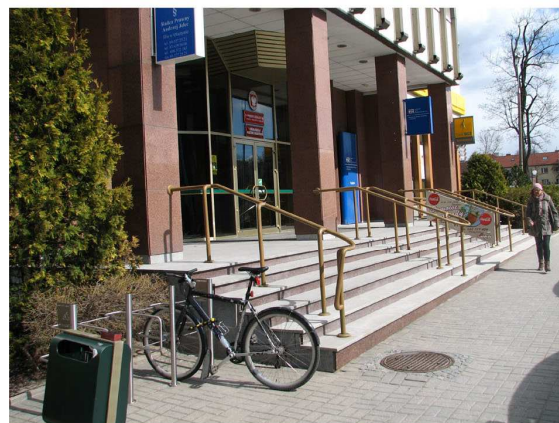
Rys. 2. Stojaki półkoliste przed basenem Aquasfera



Rys. 3. Stojaki koliste na Starówce



Rys. 4. Stojaki "barierka" przed OCOP



Rys. 5. Stojaki reklamowe Banku BGŻ "Kocham rower"



Rys. 6. Element reklamowy stojaka Banku BGŻ



Rys. 7. Zapelniony parking przed SP Nr 22



Rys. 8. Niewystarczająca liczba miejsc (SP Nr 18)



Rys. 9. Zapelniony parking przed SP Nr 6



Rys. 10. Zapelniony parking przed Zespołem Szkół Nr 3



Rys. 11. Zapelniony parking przed SP Nr 34



Rys. 12. Zapelniony parking przy Zespole Szkół Nr 1



Rys. 13. Zapelniony parking przy Zespole Szkół Nr 2



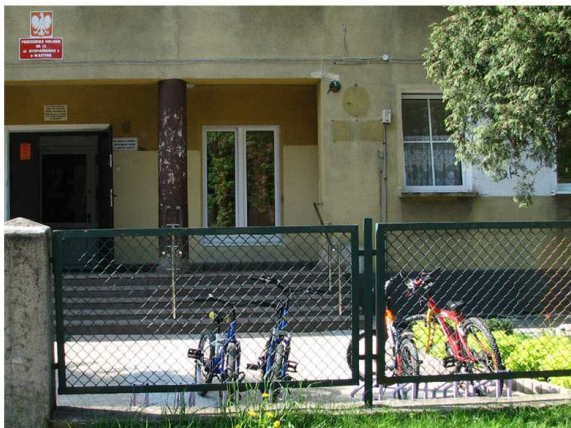
Rys. 14. Parking przy fabryce Michelin



Rys. 15. Zapelniony parking przy SP Nr 29



Rys. 16. Parking przed budynkiem Aquasfery



Rys. 17. Parking przed Przedszkolem na ul. Wyspiańskiego



Rys. 18. Parking przed Przedszkolem na ul. Rybaki



Rys. 19. Zły model stojaka (ul. Dąbrowszczaków)



Rys. 20. Zły model stojaka (ul. Kościuszki)



Rys. 21. Mało atrakcyjna lokalizacja stojaków (al. Piłsudskiego)



Rys. 22. Zły model stojaka



Rys. 23. Brak parkingu (C.H. Alfa)



Rys. 24. Zły model stojaka i nieprawidłowa lokalizacja (Dworzec PKP)



Rys. 25. ul. Puszkina



Rys. 26. al. Piłsudskiego



Rys. 27. ul. Kościuszki (SP Nr 2)



Rys. 28. Planetarium



Rys. 29. Plac Jana Pawła II

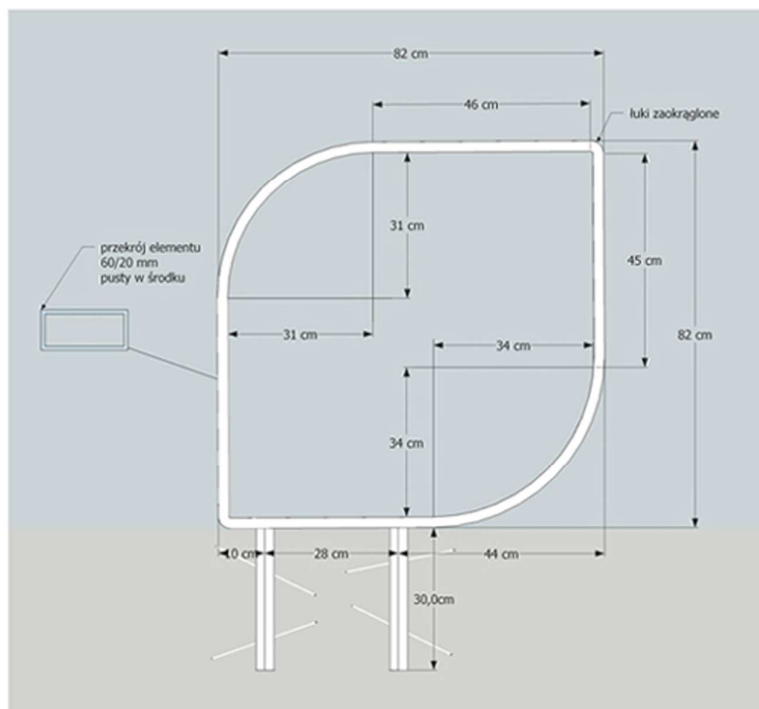
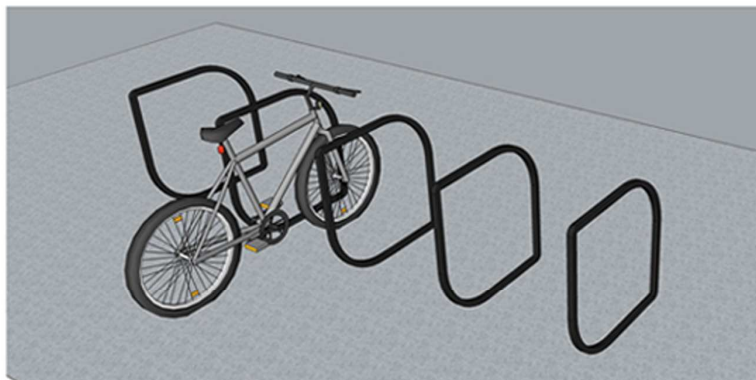


Rys. 30. ul. Wyzwolenia

Stojak rowerowy LISTEK

obszar
Jezioro Długie, Las Miejski

nr. katalogowy
SR 01

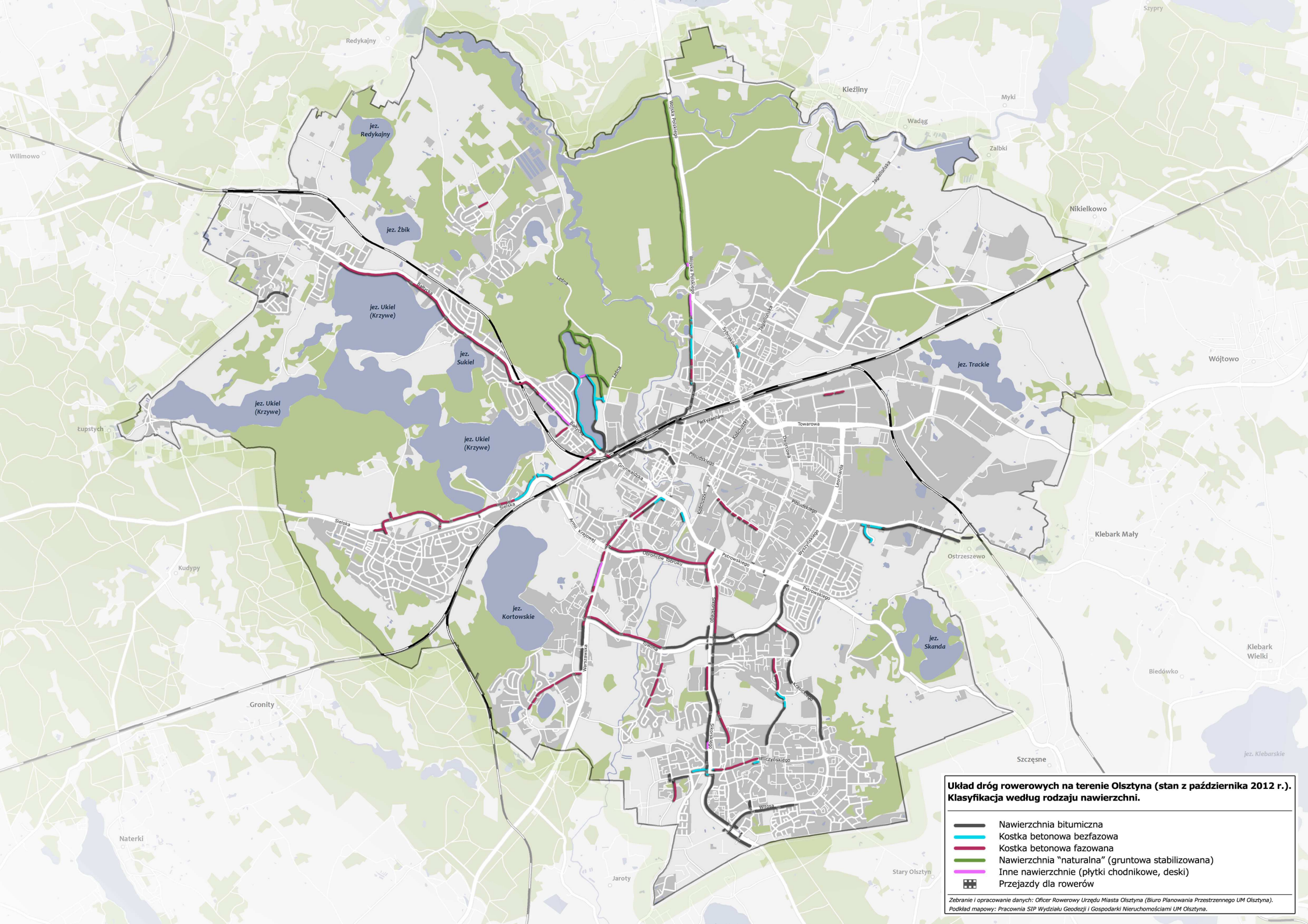


Olsztyńskie Meble Miejskie
Jezioro Długie

www.olsztyn.eu



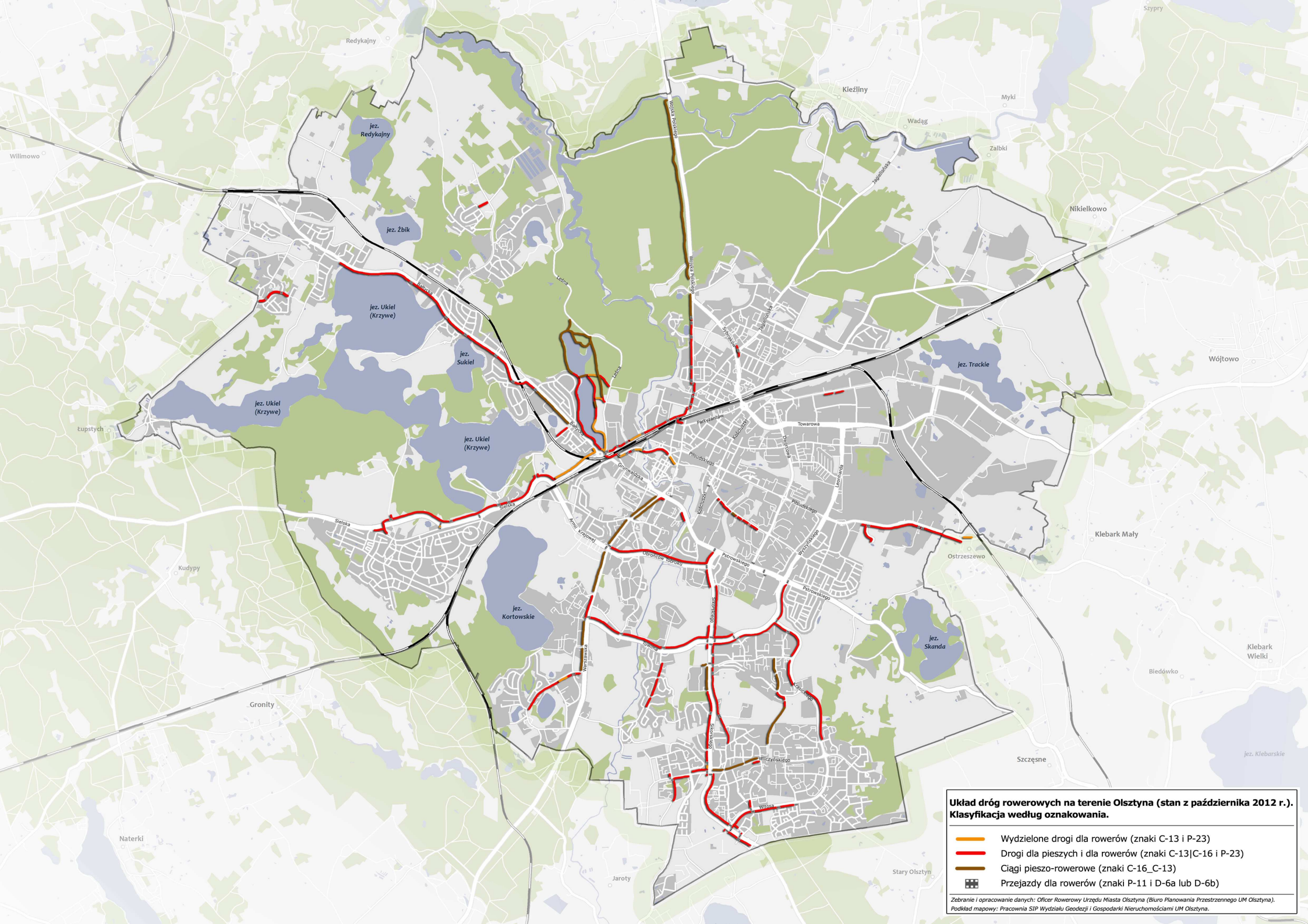
Rys. 31. Model olsztyńskiego stojaka rowerowego typu "Listek".



**Układ dróg rowerowych na terenie Olsztyna (stan z października 2012 r.).
Klasyfikacja według rodzaju nawierzchni.**

- Nawierzchnia bitumiczna
- Kostka betonowa bezfazowa
- Kostka betonowa fazowana
- Nawierzchnia "naturalna" (gruntowa stabilizowana)
- Inne nawierzchnie (płytki chodnikowe, deski)
- Przejazdy dla rowerów

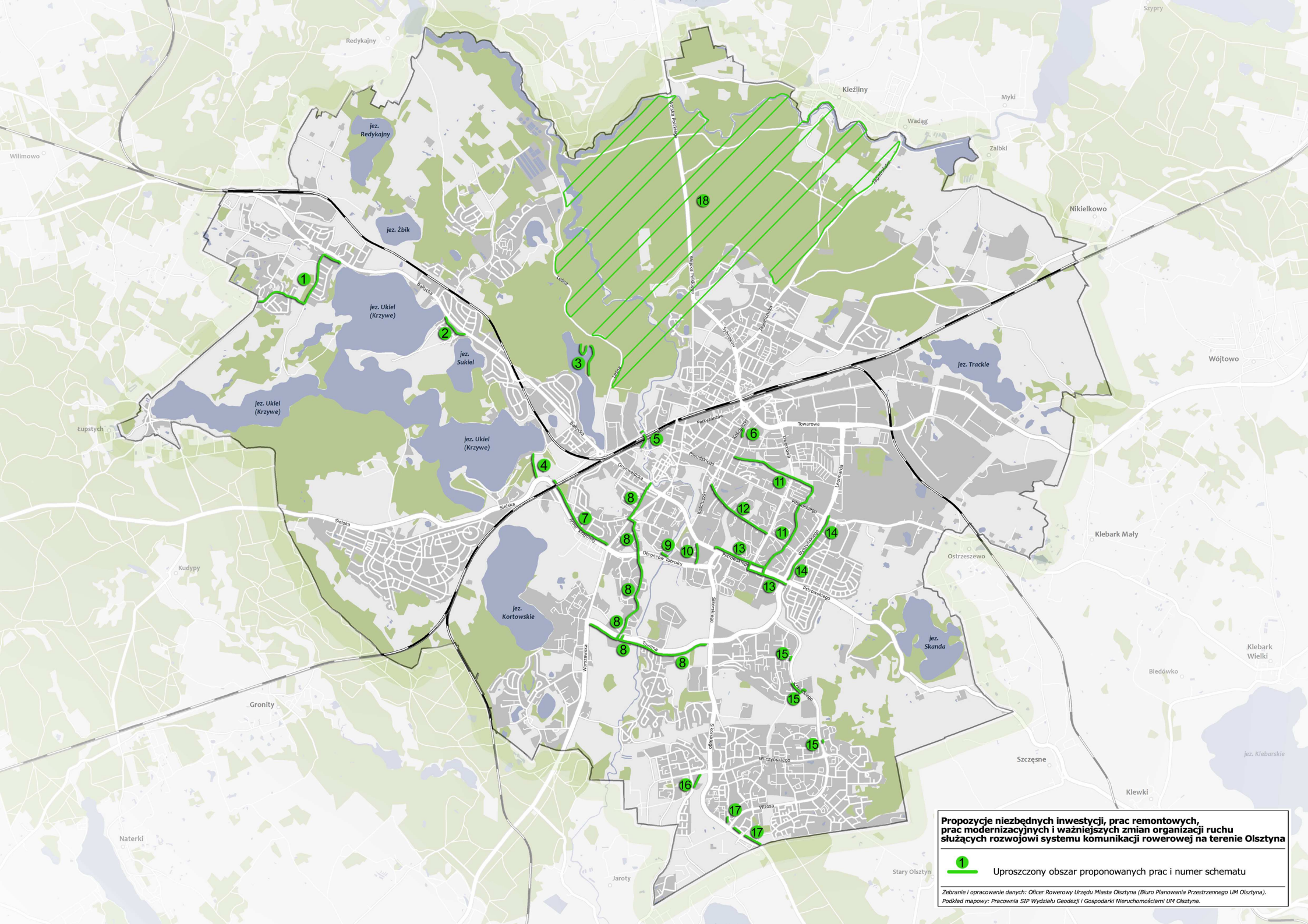
Zebrań i opracowanie danych: *Oficer Rowerowy Urzędu Miasta Olsztyna (Biuro Planowania Przestrzennego UM Olsztyna).*
Podkład mapowy: *Pracownia SIP Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami UM Olsztyna.*



**Układ dróg rowerowych na terenie Olsztyna (stan z października 2012 r.).
Klasyfikacja według oznakowania.**

- Wydzielone drogi dla rowerów (znaki C-13 i P-23)
- Drogi dla pieszych i dla rowerów (znaki C-13|C-16 i P-23)
- Ciągi pieszo-rowerowe (znaki C-16_C-13)
- Przejazdy dla rowerów (znaki P-11 i D-6a lub D-6b)

Zebrań i opracowanie danych: Officer Rowerowy Urzędu Miasta Olsztyna (Biuro Planowania Przestrzennego UM Olsztyna).
Podkład mapowy: Pracownia SIF Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami UM Olsztyna.



Propozycje niezbędnych inwestycji, prac remontowych, prac modernizacyjnych i ważniejszych zmian organizacji ruchu służących rozwojowi systemu komunikacji rowerowej na terenie Olsztyna

1 Uproszczony obszar proponowanych prac i numer schematu

Zebrań i opracowanie danych: Officer Rowerowy Urzędu Miasta Olsztyna (Biuro Planowania Przestrzennego UM Olsztyna),
Podkład mapowy: Pracownia SIP Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami UM Olsztyna.