

Społeczny audyt polityki rowerowej dla Lublina



opracowanie: Paweł Cał, Krzysztof Kowalik

Lublin 2015

Wydało:

Porozumienie Rowerowe



e-mail: porozumienierowerowe@gmail.com

strona: <http://lublinrowerem.pl>

Grupa nieformalna w stowarzyszeniu "Towarzystwo Dla Natury i Człowieka"

ul. Głęboka 8A

20 -612 Lublin

telefon: (81) 743-71-04,

e-mail: towarzystwo@ekolublin.pl,

strona: <http://ekolublin.pl>



Wersja elektroniczna zamieszczona na

Portalu Rowerowym Lublin

<http://lublinrowerem.pl>

Lublin 2015



Raport jest częścią projektu „Rowerowa sieć partycypacji społecznej w polityce transportowej” współfinansowanego z Funduszy EOG w ramach programu Obywatele dla Demokracji oraz z Gminy Wrocław (www.wroclaw.pl).

 BY-NC						
Ten utwór możesz za darmo:	kopiować	zmieniać i remiksować	rozpowszechniać	przedstawić i wykonywać	ale nie możesz na nim zarabiać	i musisz oznaczyć autora oryginału

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne 3.0 Polska – Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych. Warunek ten nie obejmuje jednak utworów zależnych (mogą zostać objęte inną licencją). <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/pl/>

Spis treści

1.	Wstęp	5
2.	Parametry opisujące ruch rowerowych w mieście.....	6
2.1.	Ilość infrastruktury	6
2.2.	Pomiary ruchu	6
2.3.	Udział ruchu rowerowego	9
2.4.	Badania wyrwkowe efektywności działań	10
2.5.	Dane o bezpieczeństwie	10
2.6.	Podsumowanie i wnioski	11
3.	Dokumenty warunkujące politykę rowerową	11
3.1.	Dokumenty warunkujące politykę rowerową	11
3.2.	Podsumowanie i wnioski	15
4.	Instrumenty realizacji polityki rowerowej.....	15
4.1.	Struktury urzędowe	15
4.2.	Budżet przeznaczony na rozwój infrastruktury	16
4.3.	Udział społeczny w polityce rowerowej	16
4.4.	Podsumowanie i wnioski	16
5.	Wdrażanie polityki rowerowej	17
5.1.	Ocena wybranych inwestycji	17
	Drogi dojazdowe do stadionu – zadanie I: Stadionowa, Cukrownicza, Lubelskie Lipca 80 (2014) 17	
	Solidarności (2014)	19
	Unii Lubelskiej (2014)	22
	Narutowicza (2014)	27
5.2.	Przykłady dobrej praktyki	29
5.3.	Przykłady złej praktyki	29
5.4.	Podsumowanie i wnioski	30
6.	Działania miękkie.....	30
6.1.	Działania informujące i promujące.....	30
6.2.	Działania zachęcające	32
6.3.	Podsumowanie i wnioski	33
7.	Ocena systemu komunikacji rowerowej	33
7.1.	Cel badania	33
7.2.	Filozofia badania.....	33

7.3. Wybór tras do badania	33
Wyznaczenie obszaru śródmiejskiego	33
Wyznaczenie poza śródmiejskich generatorów ruchu i promieni obsługi	34
Wybór tras głównych	35
7.4. Badanie tras głównych	37
Opis tras	40
7.5. Wnioski	62
8. Ocena podsumowująca	62
9. Rekomendowany plan działań	65
Spis rysunków, tabel i wykresów	66
Słowniczek pojęć:	67

1. Wstęp

Miasto Lublin znajduje się w wschodniej części Polski na terenie województwa lubelskiego. Jest to miasto na prawach powiatu. Zajmuje powierzchnię 147,5km². Gęstość zaludnienia wynosi 2 317 mieszk./km². Liczba mieszkańców wynosi około 341 722 osób, co stanowi 15,9% ludności województwa. Lublin jest największym polskim miastem po wschodniej stronie Wisły zarazem jednym z największych ośrodków akademickich w Polsce. Studiuje tu ok. 75 tys. osób.

Lublin jest miastem o zróżnicowanej rzeźbie terenu – na terenie miasta występują 4 doliny rzeczne i liczne suche wąwozy o wysokościach od kilku do kilkunastu metrów. Są to czynniki zmniejszające atrakcyjność roweru jako środka transportu. W jednej z dolin przebiega dawana trasa tranzytowa przez Lublin, która jest nieprzyjazna dla rowerzystów. Kolejną przeszkodą jest linia kolejowa, którą na długości ok. 15km przekroczyć można jedynie w kilku miejscach. W obszarze dojazdowym do Centrum zabudowa jest zwarta a ulice wąskie, co często uniemożliwia budowę infrastruktury rowerowej. Niestety w Centrum brakuje także niewidzialnej infrastruktury jak ulice przyjazne rowerzystom czy bezpieczne stojaki rowerowe. Brak także tras dojazdowych z dzielnic mieszkaniowych do Centrum. W chwili obecnej jedyną ciągłą trasą m może być jazda wzdłuż ul. Filaretów, jednak ta urywa się w Centrum. Tak samo jest z trasą wzdłuż rzeki Bystrzycy.

Z drugiej strony pod względem powierzchni Lublin jest stosunkowo małym miastem o dużej gęstości zamieszkania. Większość terenów znajduje się w odległości 3-4km od Centrum. W wyniku tego wszędzie jest w miarę blisko. Uruchomiony w 2014 roku system samoobsługowych wypożyczalni rowerów okazał się hitem. Pokazuje to, że w Lublinie istnieje potencjał dla rozwoju ruchu rowerowego. Najwięcej wypożyczeń zanotowały stacje w Centrum Lublina. W tym samym roku w Lublinie stworzono także dużą liczbę pasów rowerowych. Niestety głównie poza Centrum miasta. Wszystkie nowe drogi dla rowerów wykonywane są z asfaltu i jeśli przylegają do chodnika są od niego oddzielone krawężnikiem. W ostatnim roku w Centrum pojawiły się w Lublinie także pierwsze kontrapasy dla rowerów.

Lublin jest jednym z liderów edukacji rowerowej w Polsce. Do 2015 roku przeszkolono ponad 6 000 mieszkańców - głównie uczniów. Edukacja opiera się nie tylko na teorii, ale także na zajęciach praktycznych odbywanych w ruchu miejskim.

Podstawowym celem opracowania społecznego raportu dla polityki rowerowej jest jej ulepszenie - czyli wywołanie pozytywnej zmiany w postaci poprawy efektywności działań miasta na rzecz rozwoju ruchu rowerowego. Raport ma za zadanie postawienie diagnozy w jakim stadium rozwoju, zaawansowania jest aktualnie polityka rowerowa. Ma też określić jej mocne i słabe strony. Na podstawie stworzonej diagnozy ma zaś dać odpowiedź na pytanie tego elementy polityki wymagają poprawy.

Opracowanie zakłada zebranie w jednym dokumencie wszystkich istotnych danych opisujących złożony proces polityki rowerowej w danym mieście. Analiza zebranych informacji da podstawy do formułowania konkretnych wniosków w poszczególnych jej obszarach. Dzięki zaś nadaniu materiałowi uporządkowanej struktury, będzie można spojrzeć na proces jako złożoną całość. Stworzona struktura raportu stanowi bowiem odbicie proponowanego optymalnego modelu polityki rowerowej, w którym znajdują się wszystkie istotne składowe i obszary.

Struktura raportu inspirowana jest zintegrowanym sposobem opisywania polityki rowerowej BYPAD. Przewidziana jest w nim analiza trzech etapów realizacji polityki rowerowej w tym: planowanie, wdrażanie i ewaluacja. Przy czym sam raport wpisuje się w etap ewaluacji, który, jak pokazuje praktyka, jest zwykle piętą achillesową polityk realizowanych w polskich miastach.

2. Parametry opisujące ruch rowerowych w mieście

2.1. Ilość infrastruktury

Lublin jako miasto nie posiada szczegółowych danych na temat ilości infrastruktury rowerowej. W czerwcu 2014 roku w granicach administracyjnych miasta Lublin znajdowały się:

- drogi krajowe 32,08 km
- drogi wojewódzkie 21,14 km
- drogi powiatowe 131,63 km
- drogi gminne 361,36 km
- dr. wewnętrzne i inne ok. 80 km.
- **łącznie** ok. 526 km

Strona społeczna zbiera informacje na temat infrastruktury rowerowej na stronie mirl.info.pl. Witryna ta jest aktualizowana na bieżąco w miarę powstawania infrastruktury.

Tabela 1: Zestawienie ilości i typu infrastruktury na czerwiec 2015

Istniejąca		W budowie	
łącznie	129,49 km	łącznie	12,15 km
asfalt	79,28 km	asfalt	7,43 km
kostka	48,3 km	kostka	2,73 km
pozostałe	1,92 km	pozostałe	1,99 km
Droga dla rowerów	15,35 km	Droga dla rowerów	1,88 km
DDRiP (pionowa)	80,31 km	DDRiP (pionowa)	2,77 km
DDRiP (pozioma)	5,92 km	DDRiP (pozioma)	136,67 m
Pas dla rowerów	25,4 km	Pas dla rowerów	92,27 m
Kontrapas	1,34 km	Kontrapas	4,54 km
Kontraruch (T-22)	149,43 m	Kontraruch (T-22)	0 m
Dopuszczenie (T-22)	931,5 m	Dopuszczenie (T-22)	2,73 km
Przejazdów	340	Przejazdów	5
Śluz rowerowych	1	Śluz rowerowych	0

Jakość infrastruktury rośnie z każdym rokiem. Problem stanowią starsze drogi dla rowerów pokryte betonową kostką, która zaczyna się fałdować. Większość głównych tras jest wykonana w całości lub części z kostki.

2.2. Pomiary ruchu

Miasto Lublin przeprowadza pomiary ruchu drogowego na przełomie października i listopada. Niestety w trakcie tych pomiarów rejestrowane są jedynie pojazdy poruszające się po jezdni. Jeśli rower porusza się po drodze dla rowerów lub chodniku nie zostanie zliczony. Dodatkowo okres wykonywania tych pomiarów często przypada na okres znacznego spadku ruchu rowerowego.

W bieżącym roku miasto pierwszy raz przeprowadziło badania ruchu rowerowego. Mimo, iż badania odbyły się na przełomie maja i czerwca do dnia dzisiejszego nie zostały opublikowane. Pomiary miasta były zrobione w punktach pomiędzy skrzyżowaniami co skutkuje pokazaniem natężenia ruchu w danym przekroju, bez struktury kierunkowej na skrzyżowaniu.

W bieżącym roku strona społeczna przeprowadziła pierwsze społeczne pomiary ruchu rowerowego. Odbyły się one na przełomie maja i czerwca we współpracy ze studentami ze Studenckiego Koła Naukowego Planistów UMCS i Studenckiego Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Przyrodniczego.

Do pomiarów wytypowano 25 punktów, z czego, aż 24 znajdowały się na skrzyżowaniach. W trakcie pomiarów odnotowywano nie tylko relacje w jakich poruszali się rowerzyści, ale także udział rowerów publicznych oraz inne szczegóły. Przed pomiarami w jednym z punktów określono godziny szczytu rowerowego. Okazało się, że najczęściej rowerzystów jeździ w godzinach 7-9 i 15-17 w dni robocze. Wzorem innych miast pomiary zdecydowano się przeprowadzić od wtorku do czwartku, ponieważ pomiary w poniedziałki i piątki często odbiegają od pomiarów w te 3 dni. W trakcie pomiarów istotna była pogoda, która musiała być sprzyjająca – brak opadów czy silnego wiatru. Wyniki zestawiono w tabeli poniżej.

Prawie 60% ruchu ma miejsce w szczycie popołudniowym. W szczycie porannym:

- pomiędzy 7 a 8 przejeżdża 25% rowerzystów,
- pomiędzy 8 a 9 niewiele ponad 15%.

Widać wyraźnie, że szczyt popołudniowy jest dłuższy i większy.

W trakcie pomiarów odnotowano udział rowerów publicznych. Średnio we wszystkich punktach odsetek ten wyniósł 7,7%.

Tabela 2: Wyniki ze społecznych pomiarów ruchu na skrzyżowaniach

Nr	Skrzyżowanie	Śr. liczba rowerzystów na godzinę
15	Piłsudskiego - trasa wzdłuż Bystrzycy	264
5	Smorawińskiego - Kompozytorów Polskich	123
10	Krochmalna - Diamentowa	118
19	Filaretów - Głęboka	117
8	Andersa - Lwowska	116
6	Elsnera - Szeligowskiego	115
1	Jana Pawła II - Filaretów	114
13	Rondo na Klinie	108
20	Raławickie - Sowińskiego	107
22	Poniatowskiego - Popiełuszki	89
12	Dywizjonu 303 - Kunickiego	82
16	Nadbystrzycka - Głęboka	74
7	Spółdzielczości Pracy - Związkowa	72
25	Lubartowska - Ruska	59
18	Radziszewskiego - Akademicka	51
1	Droga Męczenników Majdanka - Dekutowskiego	48
14	Łęczyńska - Firlejowska	48
23	Solidarności - Dolna 3-go maja	47
24	Lubomelska - Czechowska	39

3	Grygowej - Rataja (na wiadukcie)	25
2	Mełgiewska - Grygowej	21
17	Gliniana - Sowińskiego	17
9	Solidarności - Warszawska	16
21	Konopnicka - Orla	13
4	Turystyczna	6

Po nałożeniu danych na mapę (na stronie mirl.info.pl/s/pomiary_ruchu) da się zauważyć, że większość ruchu rowerowego po północnej i południowej stronie Lublina odbywa się w relacji wschód – zachód, czyli nie w kierunku Centrum. Wytłumaczeniem dla tej sytuacji może być fakt, że w miejscach tych pomiarów nie ma połączeń rowerowych do Centrum.

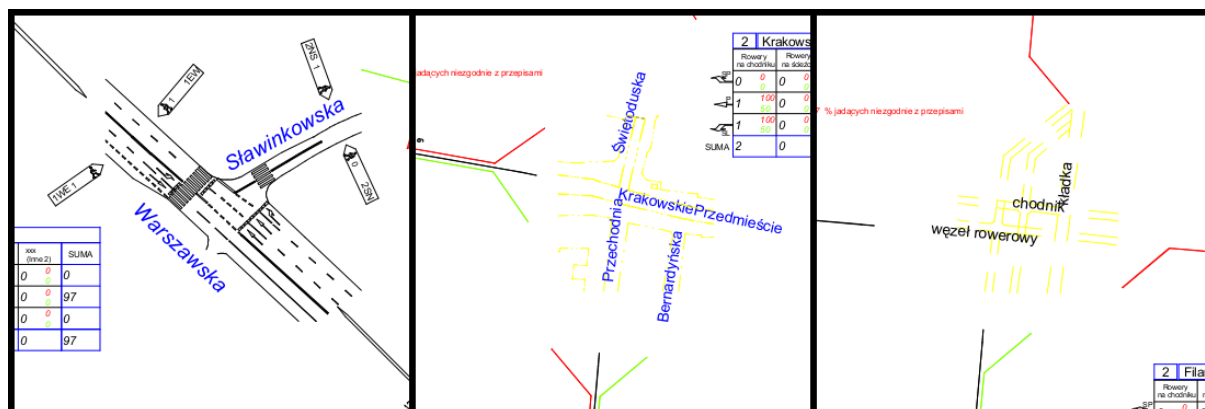
Cały raport z pomiarów ruchu jest dostępny na stronie mirl.info.pl/raport/pomiary_ruchu_2015.pdf.

W trybie dostępu do informacji publicznej we wrześniu uzyskaliśmy wyniki pomiarów ruchu rowerowego przeprowadzonych przez miasto. Zostały one zebrane w tabeli poniżej oraz nałożone na mapę i udostępnione na tej samej stronie.

Tabela 3: Wyniki z miejskich pomiarów ruchu na skrzyżowaniach

Nr	nazwa	Śr. liczba rowerzystów na godzinę
R006	Zamojska - Bulwar - Most Kultury	192
R020	Unii Lubelskiej	117
R013	Jana Pawła II	110
R016	Nadbystrzycka	70
R021	Krańcowa - DMM	69
R012	Filaretów (Wiadukt)	66
R007	Andersa - Azaliowa - Turystyczna - Kalinowszczyzna	65
R003	Krakowskie Przedmieście	62
R010	Smorawińskiego - Poniatowskiego	55
R011	Filaretów	55
R014	Szmaragdowa - Filaretów - Bursztynowa - Jana Pawła II	54
R002	Świętoduska - Krakowskie Przedmieście - Przechodnia	50
R004	Raławickie	45
R008	Spółdzielczości Pracy - Andersa - Smorawińskiego	44
R018	Kunickiego	37
R005	Raławicka - Warszawska	32
R015	Armii Krajowej	25
R009	Szeligowskiego	24
R019	Zembrzycka	22
R001	Bramowa Krakowska - Krakowskie Przedmieście	17
R017	Krochmalna	15
281	Warszawska - Solidarności	1
282	Warszawska - Sławinkowska	0

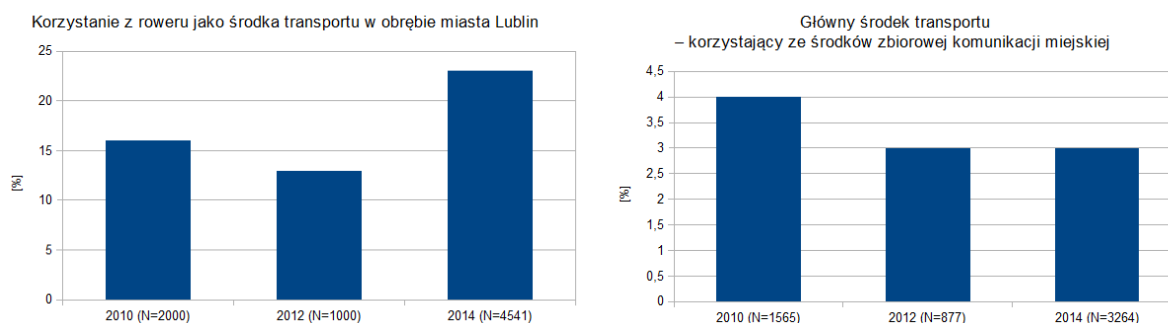
Metodologia zastosowana przez miasto jest odmienna od naszej. Badania prowadzono pomiędzy 7 a 9 i 15 a 18. Większość punktów pomiarowych zlokalizowano między skrzyżowaniami. Daje to mniej informacji niż pomiar na skrzyżowaniach. Wyniki pomiarów zaprezentowano na nieczytelnych szkicach, gdzie przebieg dróg rowerowych oznaczono żółtym kolorem.



Rysunek 1: Prezentacja danych miasta

2.3. Udział ruchu rowerowego

Miasto Lublin nie posiada informacji dotyczących udziału ruchu rowerowego. Jednym ze źródeł na podstawie, którego można ten udział oszacować jest raport z badania ankietowego „Preferencje komunikacyjne mieszkańców Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego”. Było ono realizowane w terminie 30.10.2014 - 28.11.2014 techniką wywiadów telefonicznych CATI na reprezentatywnej próbie mieszkańców Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego. Wielkość próby wyniosła 8000 osób. W badaniu tym padło pytanie o korzystanie z różnych środków transportu w obrębie miasta Lublin (pytaniem objęto wszystkich respondentów, pytanie wielokrotnego wyboru). Aż 24% respondentów odpowiedziało, że korzysta z roweru jako środka transportu. Dodatkowo, osobom z komunikacji zbiorowej zadano pytanie o najczęściej wybierany środek transportu – 3% respondentów wskazało rower. W raporcie znalazły się także informacje na temat zmiany w postawach ludzi na przestrzeni lat na podstawie badań z lat 2010, 2012. Dane te zaprezentowano na wykresach poniżej.



Wykresy 2: wyniki wywiadów telefonicznych CATI

Na podstawie takich danych nie można określić udziału podróży rowerem w ogólnej liczbie podróży. Gdyby pytanie o główny środek transportu zadano wszystkim respondentom byłby on znany. Na podstawie tych badań można jedynie szacować, że wskaźnik ten wynosi ok. 3%.

Na podstawie danych ze społecznych pomiarów ruchu strona społeczna obliczyła przybliżony udział ruchu rowerowego w Lublinie. Na początku określono szacunkową liczbę podróży

wewnętrznych odbywanych na terenie miasta. Liczbę codziennych podróży na terenie Lublina ustalono jako iloczyn liczby mieszkańców Lublina (na podstawie danych GUS - faktyczne miejsce zamieszkania na koniec 2014 roku) i wskaźnika ruchliwości. Ze względu na brak takiego wskaźnika dla Lublina przyjęto wskaźnik z Łodzi określony na podstawie badań ankietowych w 2013 roku (Aktualizacja Studium Systemu Transportowego Dla Miasta Łodzi, Etap 2 Część 6). Wskaźnik ruchliwości w Łodzi wynosi 2,318 podróży/dobę na mieszkańca. Liczba mieszkańców Lublina wynosi 341 722. Liczba podróży odbywanych codziennie w Lublinie wynosi zatem ok. 792 tysięcy podróży. Od tej liczby odjęto liczbę podróży odbywanych pieszo, która w Łodzi wynosi 30,3%. Liczba podróży wewnętrznych odbywanych niepieszo (rowerem, samochodem, komunikacją miejską) na terenie Lublina wynosi ok. 552 tysięcy podróży/dobę. W dokumencie „Studium Komunikacyjne oraz Koncepcja Organizacji Ruchu W Obszarze Centralnym Miasta Lublin” opracowanym przez TransEko w 2012 rok znalazły się inne wartości wskaźnika ruchliwości (2,2 podróży na osobę) i liczby podróży odbywanych pieszo (12%). W dokumencie tym nie podano jednak źródła tych wartości. Na pewno dane te nie pochodzą z danych ankietowych prowadzonych w Lublinie, stąd też jako wartość odniesienia przyjęto dane z Łodzi.

W trakcie pomiarów ruchu prowadzonych przez stronę społeczną odnotowano udział rowerów publicznych. Średnio we wszystkich punktach odsetek ten wyniósł 7,7%. W trakcie pomiarów zliczono 7534 rowerzystów. Operator roweru publicznego podaje natomiast, że dziennie rowery publiczne są wykorzystywane 2,3 tys. razy. Zakładając, że odsetek liczby rowerzystów korzystających z rowerów publicznych w pomiarach ruchu jest taki sam w całym mieście można szacować, że liczba podróży nie pieszych odbywanych rowerem wynosi ok. 5,4%, tj. 29,9 tysiąca podróży. Oznacza to, że w trakcie społecznych pomiarów ruchu udało się zliczyć co czwartą podróż rowerem. Choć jest to przybliżenie można uznać je za całkiem wiarygodne. Należy jednak zaznaczyć, że wskaźnik ten dotyczy pomiarów szczytu w sezonie rowerowym nie zaś średniej wartości dla całego roku.

2.4. Badania wyrywkowe efektywności działań

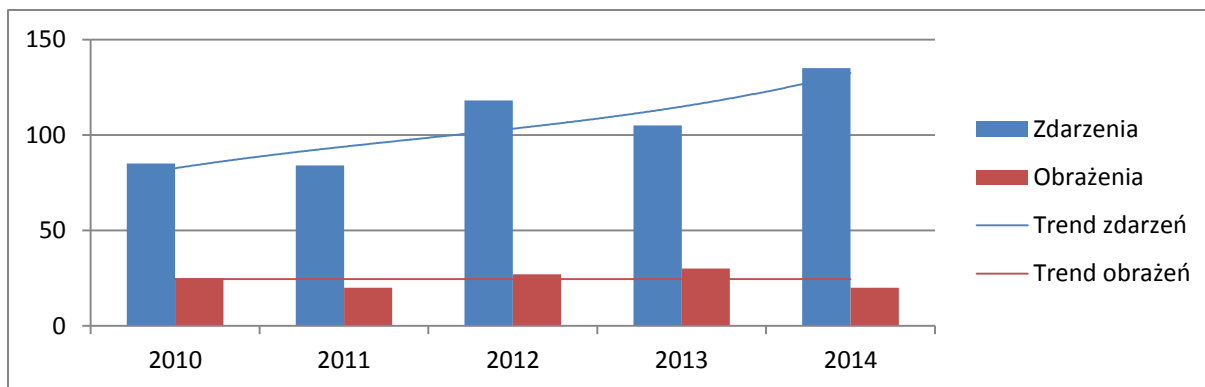
We Lublinie nie prowadzi się systemowo badań ewaluacyjnych inwestycji rowerowych.

2.5. Dane o bezpieczeństwie

Miasto posiada zbiorcze dane na temat kolizji i wypadków zachodzących w ruchu drogowym. Dane te otrzymuje z Komendy Miejskiej Policji razem z miesięcznymi raportami. Szczegółową analizę danych na temat zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów opracowała strona społeczna.

W bieżącym roku strona społeczna przeanalizowała dane statystyczne z bazy Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji prowadzonej przez policję. Analizie poddano zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów w Lublinie w latach 2010 - 2014. Celem było określenie przyczyn kolizji i wypadków oraz wyciągnięcie wniosków mogących stanowić podstawę do podejmowania efektywnych działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu rowerowego w mieście.

Liczba zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów i obrażeń odniesionych przez rowerzystów w wyniku tych zdarzeń w latach 2010 - 2014 została zaprezentowana na poniższym wykresie. Wynika z niego, że pomimo znacznego wzrostu liczby zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów liczba odniesionych obrażeń jest na stałym poziomie. Przyczyn wzrostu liczby zdarzeń może być wiele. Najbardziej prawdopodobną jest wzrost ruchu rowerowego. Niestety na poparcie tej tezy brak wiarygodnych wskaźników (poza własnymi obserwacjami).



Wykres 3: Zestawienie ilości zdarzeń drogowych do obrażeń

Z pełną treścią raportu dotycząca bezpieczeństwa rowerzystów można się zapoznać na stronie mirl.info.pl/raport/SEWiK_2010_2014.pdf, natomiast z mapą obrazującą ilość zdarzeń drogowych z udziałem rowerzystów na stronie mirl.info.pl/s/SEWiK.

2.6. Podsumowanie i wnioski

Miasto posiada nikłą wiedzę o ilości ruchu rowerowego. Dopiero od tego roku dane takie są zbierane. Miasto nie posiada również informacji dotyczących liczby podróży odbywanych rowerem, mimo iż jest ona wskaźnikiem wdrażania Polityki Rowerowej. Bez takich informacji nie da się ocenić wpływu poszczególnych inwestycji na wzrost ruchu rowerowego. Brak badania efektywności działań powoduje, że urząd nie posiada informacji na temat zadowolenia użytkowników z wykonywanych przez miasto inwestycji.

3. Dokumenty warunkujące politykę rowerową

3.1. Dokumenty warunkujące politykę rowerową

Pierwszym dokumentem opisującym politykę transportową miasta jest uchwała¹ Rady Miasta Lublin nr 495/XLIX/97 dotycząca Zasad polityki komunikacyjnej miasta Lublina. Uchwała podjęta w maju 1997 roku, kładzie nacisk na zrównoważony transport. Określa przede wszystkim podział miasta na 3 strefy komunikacyjne o zróżnicowanej dostępności dla samochodów indywidualnych i ciężarowych, zasadach parkowania i organizacji ruchu. W **1 strefie** należy dążyć do ograniczenia ruchu samochodowego, w szczególności tranzytowego, nadając priorytet ruchowi pieszemu i komunikacji zbiorowej. W **strefie 2** priorytet komunikacji zbiorowej należy zapewnić na głównych ciągach komunikacyjnych, gdzie należy jednocześnie ograniczyć możliwość parkowania. W tym obszarze dzielnice mieszkaniowe powinien charakteryzować ruch uspokojony. W **3 strefie** nie przewidziano żadnych priorytetów i ograniczeń. Uchwała nakazuje także, by w studium zagospodarowania i kierunków rozwoju przestrzennego miasta określić potrzeby i możliwości wyznaczania ciągów rowerowych w poszczególnych strefach komunikacyjnych miasta.

Kolejnym dokumentem jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin² - uchwałę nr 359/XXII/2000, które w kwietniu 2000 roku uchwaliła Rada Miasta. Niestety w Studium nie podzielono miasta na strefy komunikacyjne oraz nie określono potrzeb i możliwości dotyczących wyznaczania ciągów rowerowych w tych strefach zgodnie

¹ <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200&id=20100>

² <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200&fid=13089>

z uchwałą dot. Zasad polityki komunikacyjnej miasta Lublina. Studium za cel strategiczny w obszarze infrastruktury technicznej dla komunikacji uznało rozwój i usprawnienie sieci ulic oraz budowę tras rowerowych. W poszczególnych programach rozwojowych zapisano:

- modernizację istniejących ulic na kierunkach wylotowych z miasta do: Kraśnika, Nałęczowa, Lubartowa, Biłgoraja i Łącznej z budową chodników i ścieżek rowerowych. Do dziś zmodernizowano część drogi wylotowej w kierunku Kraśnika, gdzie tylko częściowo wybudowano infrastrukturę rowerową, część drogi w kierunku Biłgoraja, gdzie w ogóle nie uwzględniono infrastruktury rowerowej, całość drogi w kierunku Lubartowa, gdzie w całości wybudowano infrastrukturę rowerową. W kierunku Nałęczowa i Łącznej ulice w dalszym ciągu nie zostały zmodernizowane.
- budowę sieci dróg rowerowych głównie dla celów turystycznych i rekreacyjnych. Program ten zrealizowano głównie w formie budowy trasy rowerowej wokół Zalewu Zemborzyckiego.

W czerwcu 2010 roku uznano studium za nieaktualne i przystąpiono do opracowywania nowego. Do dnia dzisiejszego nie zostało ono stworzone. Od dnia uchwalenia studium do dnia podjęcia decyzji o jego nieaktualności studium nie było zmieniane. Po tej dacie studium aktualizowano trzykrotnie, w tym dwukrotnie w 2014 roku.

W czerwcu 2010 roku zarządzeniem Prezydenta miasta Lublin nr 415/2010³ wprowadzono „Standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej miasta Lublin”. Standardy te w wystarczającym stopniu określają wymogi dla infrastruktury, choć w najbliższym czasie warto by je uaktualnić, ponieważ przez 5 lat zaszło wiele zmian legislacyjnych (m.in. dopuszczono śluzy rowerowe). Standardy miały wdrażać wszystkie jednostki organizacyjne miasta a pieczę nad tym miał sprawować zespół opiniujący, w skład którego wchodził zarówno urzędnicy jak i przedstawiciele strony społecznej. Niestety zespół nigdy nie opiniował żadnego projektu, a przez ostatnie 4 lata nawet się nie spotykał. Asystent Prezydenta Miasta ds. polityki rowerowej Aleksander Wiącek 8 maja 2015 roku zorganizował spotkanie reaktywowanego zespołu, jednak skupiło się ono głównie na sposobie działania zespołu i aktualizacji standardów. Przez kolejny kwartał żadne kolejne spotkanie się nie odbyło. Obecnie większość miejskich inwestycji nie spełnia wymagań standardów.

W październiku 2011 roku Rada Miasta Lublin podjęła uchwałę⁴ w sprawie przyjęcia „Polityki Rowerowej Miasta Lublin”. Celem strategicznym dokumentu w perspektywie długoterminowej jest osiągnięcie co najmniej 15% udziału ruchu rowerowego w ogólnej liczbie podróży realizowanych na terenie miasta w 2025 roku. Celem strategicznym dokumentu w perspektywie średnioterminowej jest osiągnięcie co najmniej 10% udziału ruchu rowerowego w ogólnej liczbie podróży realizowanych na terenie miasta w 2020 roku. Dokument zakłada powstawanie 4-letnich Programów Rowerowych obejmujących pełne spektrum działań na rzecz realizacji polityki. Na podstawie takich programów powinny być opracowywane roczne Plany rowerowe. Polityka przewiduje powołanie Rady ds. Ruchu Rowerowego, w której skład wejdą zarówno urzędnicy jak i strona społeczna. Zadania Rady w części dublują się z zadaniami zespołu opiniującego, w pozostałej części przewidują współdziałanie w aktualizowaniu polityki, jej promocję i monitoring wdrażania. Niestety do dnia dzisiejszego Rada taka nie została powołana.

³ <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200&id=129865>

⁴ <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200&id=156717>

Odpowiedzialnymi za przygotowanie i koordynowanie wszelkich działań realizowanych na rzecz rozwoju ruchu rowerowego i wdrażania polityki rowerowej są sekcja rozwoju ruchu rowerowego oraz oficer rowerowy, któremu przypisano bezpośrednio rolę koordynatora. Polityka zakłada monitoring poprzez analizę udziału ruchu rowerowego (na podstawie pomiarów ruchu i badań ankietowych oceniających stopień zadowolenia rowerzystów). Dodatkowo na koniec każdego roku powinny być sprawdzane następujące dane:

- długość nowej infrastruktury,
- liczba nowych miejsc postojowych dla rowerów,
- liczba rowerów dostępnych w systemie roweru publicznego,
- roczna liczba nakładów na infrastrukturę rowerową,
- liczba wypadków rowerowych.

Największą wadą polityki rowerowej jest brak znajomości stanu wyjściowego, tj. udziału ruchu rowerowego w ogólnej liczbie podróży. Wskaźnik ten do dnia dzisiejszego nie jest znany. Nie powstawały także 4-letnie Programy Rowerowe i roczne Plany Rowerowe. Monitoring wdrażania polityki też nie był prowadzony – pierwsze pomiary ruchu rowerowego zostały przeprowadzone w bieżącym roku.

W listopadzie 2011 roku Rada Miasta Lublin podjęła uchwałę⁵ w sprawie „Koncepcji rozwoju komunikacji rowerowej w mieście Lublin”. Dokument ten klasyfikuje trasy rowerowe w oparciu o 3 poziomy: trasy główne, trasy zbiorcze, trasy lokalne. W uchwale zapisano, że na realizację inwestycji rowerowych powinno przeznaczać się co najmniej 2% środków dedykowanych na inwestycje drogowe. W koncepcji powielono także współczynniki parkingowe dla rowerów zawarte w Standardach rowerowych. Koncepcja opisuje także 9 propozycji inwestycji infrastruktury rowerowej na rok 2012. Do dnia dzisiejszego 5 z tych propozycji nie zostało zrealizowanych.

Największą wadą dokumentu jest fakt, że pomimo opisanie klasyfikacji tras w dokumencie tym nie znalazła się żadna długofalowa ogólnomiejska koncepcja tras. Ponadto propozycje inwestycji rowerowych na rok 2012 także nie zostały w żaden sposób sklasyfikowane. W latach 2012-2015 nie przeznaczano także 2% środków na inwestycje rowerowe.

Z badania zgodności wskaźników parkingów dla rowerów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin. Wynika, że wskaźnik ten jest realizowany w odniesieniu do obiektów usługowo-handlowych. Jest trzykrotnie zaniżony w przypadku budownictwa wielorodzinnego a w przypadku budynków edukacji i oświaty wskaźnik jest nawet zaniżony kilkudziesięciokrotnie! W wielu wypadkach wskaźnika tego nie sposób porównać, ponieważ podstawa jego wyliczenia jest inna w uchwale a inna w miejscowym planie. W warunkach zabudowy wskaźniki dla obiektów usługowo-handlowych były czterokrotnie większy niż wymagany, natomiast dla budynków wielorodzinnych jest zgodny z najmniejszymi wartościami. W badaniu wskazano jednak na niezgodność stanu rzeczywistego po wybudowaniu budynku z zapisami w decyzjach o warunkach zabudowy.

W 2012 roku Prezydent miasta zamówił dokument pod nazwą Studium Komunikacyjne oraz Koncepcja Organizacji Ruchu W Obszarze Centralnym Miasta Lublin⁶. Dokument ten określa

⁵ <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200&id=158555>

⁶ <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=200&id=175629>

2 warianty rozbudowy systemu dróg w Lublinie, szczegółowo opisując rozwiązania w obszarze centralnym miasta. Autorzy zwrócili uwagę, że planując przyszły kształt systemu transportowego większe znaczenie należy przypisać dostosowywaniu systemu do nowych potrzeb (rozwój transportu zbiorowego, rozwój ruchu rowerowego, obsługa komunikacyjna terenów rozwojowych, uspokojenie ruchu w wybranych obszarach) niż do planowania nowych połączeń drogowych. Dokument skupia się na wyznaczeniu 2 obwodnic – Śródmiejskiej i Miejskiej oraz 3 stref obsługi komunikacyjnej. W obszarze centralnym dokument przedstawia wariant pełnego uprzywilejowania dla transportu zbiorowego i rowerowego oraz wariant z częściowym uprzywilejowaniem. Uprzywilejowanie ruchu rowerowego polega na budowie wydzielonych dróg rowerowych, wyznaczeniu pasów rowerowych, wyznaczeniu ulic pieszych z dopuszczonym ruchem rowerowym i transportu zbiorowego, wyznaczeniu stref pieszych z dopuszczonym ruchem rowerowym, uspokojeniem ruchu, zmianie organizacji ruchu z dwukierunkowego na jednokierunkowy z dopuszczonym ruchem rowerowym pod prąd. Dokument jest zbieżny z Zasadami polityki komunikacyjnej miasta Lublin. W dokumencie skorygowano przebieg obwodnic w odniesieniu do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin. Niestety zapisy dokumentu nie są realizowane, w szczególności w obszarze centralnym. Przez 2 lata nie podjęto żadnych czynności mających na celu realizację jego zapisów. Pozytywnym przykładem jest ulica Żmigród. Ulica ta znajduje się w samym centrum miasta. Po wnioskach mieszkańców została zamieniona w zyskującą na popularności woonerf. Nazwę taką nadaje się ulicom o ograniczonym ruchu, w których przestrzeń jest współdzielona pomiędzy pieszych i pojazdy i pozwala na realizowanie różnych aktywności. Od pomysłu mieszkańców z petycją o przekształcenie ulic w woonerf do jego wdrożenia minęły niecałe 2 miesiące. Jak na warunki lubelskie jest to błyskawiczne działanie. Warto zwrócić uwagę, że działanie to udało się zrealizować mimo że taka zmiana nie była przewidziana w Koncepcji Organizacji Ruchu W Obszarze Centralnym Miasta Lublin Studium. Pomysł taki nie był nawet zgłaszany na etapie konsultacji tego dokumentu.

W lutym 2013 Rada Miasta Lublin podjęła uchwałę nr 693/XXVIII/2013 ws. Strategii Rozwoju Lublina 2013-2020⁷. W Strategii zakłada się głównie dalszy rozwój sieci drogowej, jednakże podkreśla się także konieczność rozwoju sieci połączeń pieszych i rowerowych. W działaniu B.1.1. Kontynuacja rozwoju i modernizacji miejskiej sieci drogowej w szczególności sposób opisano rozwój sieci drogowej w oparciu o Studium komunikacyjne oraz koncepcję organizacji ruchu w obszarze centralnym miasta Lublin (jednakże z innym przebiegiem trasy zielonej). W działaniu B.1.3. Rozwój alternatywnych form komunikacji wewnątrz miasta zaleca się wdrażanie Polityki Rowerowej i rozbudowę infrastruktury rowerowej. Niestety opis ten nie jest już tak szczegółowy jak w przypadku sieci drogowej. Jednocześnie w zaleceniu B.1.a. wskazano, że miastu jest potrzebna radykalna zmiana priorytetów komunikacyjnych według hierarchii różnych uczestników ruchu stosowanej w przyjaznych miastach zachodnich (piesi, rowerzyści, użytkownicy transportu publicznego, indywidualni użytkownicy samochodów). Strategia nie wyjaśnia w jaki sposób zrealizować to zalecenie, gdy największy jej nacisk kładzie się na rozwój układu drogowego i usprawnienie połączeń drogowych między dzielnicami i osiedlami. W działaniu B.4.1. Rozwój oferty rekreacyjno-sportowej Lublina oraz promocja aktywności plenerowych Strategia przewiduje rozwój rozwoju rekreacyjno-turystycznej infrastruktury rowerowej. W działaniu B.6.1. Wypracowanie i realizacja programu „Miasto w Dialogu”, dotyczącego rozwoju demokracji partycypacyjnej w Lublinie założono rozwój i usprawnienie działań społecznych zespołów doradczych, w tym Porozumienia Rowerowego.

⁷ <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200&id=184161>

Ciekawe, że nazwa tej inicjatywy pojawiła się w otoczeniu zespołów opiniodawczo-doradczych powoływanych przez prezydenta miasta, przy równoczesnym braku wymienienia zespołu opiniującego czy Rady ds. ruchu Rowerowego. Jednym z proponowanych mierników realizacji strategii jest długość dróg rowerowych. Niestety, pomimo informacji, że raport z realizacji Strategii w 2013 roku ukaże się w I połowie 2015 roku do dziś nie został opublikowany. Ciężko ocenić wpływ Strategii na rozwój ruchu rowerowego, ponieważ jej zapisy są na zbyt ogólnym poziomie.

W 2014 roku Prezydent miasta Lublin zamówił kolejny dokument - Strategia Realizacji Systemu Dróg Rowerowych W Mieście Lublin. Dokument ten zawiera szczegółowy plan budowy podstawowego układu dróg rowerowych w perspektywie do 2022 roku. Założono wybudowanie 206 km tras rowerowych. Szacunkowy koszt realizacji planu wynosi 137 mln zł. Strategia zawiera także mierniki służące monitorowaniu jej realizacji. Strategia w sposób chaotyczny zakłada powstawanie układu podstawowego – część istotnych połączeń powstaje dopiero w ostatnim etapie, w pierwszym etapie nie są tworzone także główne trasy od przedmieść do Centrum (np. wzdłuż drogi Męczenników Majdanka, czy ul. Lubartowskiej), charakteryzujące się największą długością. Ponadto strategia odkłada w czasie realizację tanich inwestycji polegających na zmianie organizacji ruchu, nie uwzględnia tras kolidujących z ruchem kolejowym i nie hierarchizuje sieci drogowej zgodnie z Konsepcją rozwoju komunikacji rowerowej w mieście Lublin. Zaletą dokumentu jest to, że jako pierwszy zawiera plan budowy tras rowerowych w perspektywie długoterminowej. Dokument jest szczegółowy i zawiera mapy obrazujące zarówno docelowy układ, jak i jego etapowanie. W etapie I jej realizacji, który przypada na lata 2015-2016 założono zrealizowanie 41 km tras rowerowych za 20 mln zł. Niestety w 2015 roku nie została wdrożona w życie, nie zaczęto nawet przygotowania do jakichkolwiek inwestycji.

Na zakończenie kadencji Prezydent w Sprawozdaniu Prezydenta Miasta Lublin z realizacji uchwał Rady Miasta Lublin VI kadencji (2010-2014)⁸ przedstawił uchwały dot. „Polityki Rowerowej Miasta Lublin” i „Konsepcji rozwoju komunikacji rowerowej w mieście Lublin” jako zrealizowane.

3.2.Podsumowanie i wnioski

Polityka rowerowa jest dobrze opisana w dokumentach strategicznych miasta. Istnieje specjalny dokument dedykowany rozwojowi ruchu rowerowego – Polityka Rowerowa Miasta Lublin. Powstał także dokument na poziomie operacyjnym - Strategia Realizacji Systemu Dróg Rowerowych W Mieście Lublin. Daje to dobre podstawy do rozwoju ruchu rowerowego. W Strategii opisano gdzie powinny powstać trasy rowerowe, w jakim standardzie, jakim kosztem i w jakim czasie. Niestety zapisy te nie znalazły odzwierciedlenia w Wieloletniej Prognozie Finansowej.

Jedynym zaleceniem jest aktualizacja i rozpoczęcie wdrażania przyjętych dokumentów strategicznych i operacyjnych.

4. Instrumenty realizacji polityki rowerowej

4.1.Struktury urzędowe

W strukturach urzędu trzy główne jednostki są odpowiedzialne za budowę i utrzymanie infrastruktury rowerowej:

⁸ <http://bip.lublin.eu/bip/um/index.php?t=200&id=226143>

- Zarząd Dróg i Mostów odpowiedzialny za budowę i utrzymanie infrastruktury rowerowej w pasach drogowych dróg publicznych,
- Wydział inwestycji odpowiedzialny za budowę infrastruktury rowerowej poza pasami drogowymi dróg publicznych,
- Wydział Gospodarki Komunalnej odpowiedzialny za utrzymanie infrastruktury rowerowej poza pasami drogowymi dróg publicznych.

Dodatkowo w strukturze urzędowej funkcjonuje wieloosobowe stanowisko pracy ds. mobilności aktywnej. W ramach tego stanowiska do 15 września 2015 roku pracował oficer rowerowy - Michał Przepiórka. W chwili obecnej zespół ten nie funkcjonuje. Równoległe od 1 listopada 2014 roku powołano asystenta prezydenta do spraw polityki rowerowej (Aleksander Wiącek).

Do zadań zespołu należą:

- kreowanie założeń polityki rowerowej i pieszej,
- inicjowanie i monitorowanie działań mających na celu rozwój komunikacji rowerowej i pieszej,
- opracowywanie projektów i propozycji rozwiązań usprawniających organizację oraz bezpieczeństwo ruchu rowerowego i pieszego;
- opiniowanie projektów budowy, przebudowy i remontów dróg z uwzględnieniem potrzeb niechronionych uczestników ruchu.

4.2. Budżet przeznaczony na rozwój infrastruktury

W „Koncepcji rozwoju komunikacji rowerowej w mieście Lublin” zapisano, że na realizację inwestycji rowerowych powinno przeznaczać się co najmniej 2% środków dedykowanych na inwestycje drogowe. Pomimo takich zapisów Miasto nie ma wydzielonego budżetu na rozwój infrastruktury rowerowej. Inwestycje rowerowe są realizowane głównie przy inwestycjach drogowych. W latach 2014/2015 duża część infrastruktury rowerowej powstała w ramach projektu Europejska Stolica Turystyki Rowerowej. W bieżącym roku realizowane są także inwestycje, które wygrały w Budżecie Obywatelskim.

4.3. Udział społeczny w polityce rowerowej

Standardy Rowerowe przewidują istnienie zespołu opiniującego, odpowiedzialnego za ich wdrażanie i badania zgodności inwestycji ze standardami. Polityka Rowerowa zakłada istnienie Rady ds. Ruchu Rowerowego. Niestety jak wskazano wcześniej, zespół nie działa a Rada ds. Ruchu Rowerowego nie została nigdy powołana. Obecnie brak systemowych rozwiązań na rzecz udziału społecznego w polityce rowerowej. Skutkuje to niską jakością infrastruktury niespełniającą standardów i miejscami stwarzającymi niebezpieczeństwo dla rowerzystów (np. jedyna śluza rowerowa).

4.4. Podsumowanie i wnioski

Miasto posiada dokumenty strategiczne i operacyjne, jednak po jego działaniach nie można powiedzieć by były one wdrażane. W tym momencie polityka rowerowa jest chaotyczna. Ciężar jej realizacji spoczywa na jednej osobie, która nie ma realnych możliwości działania. Nie jest to podejście systemowe, w którym za wdrażanie polityki odpowiada każdy pracownik, który ma wpływ

na realizację jej założeń i celów. Wieloosobowe stanowisko pracy ds. mobilności aktywnej powinno koordynować wdrażanie polityki i ją monitorować. Niezbędna jest wola polityczna - jasny sygnał od Prezydenta miasta Lublin do urzędników, że realizujemy politykę rowerową. Rower jest, jeśli nie priorytetem to równoprawnym środkiem transportu. W chwili obecnej miasto realizuje politykę prosamochodową.

Działania podejmowane przez miasto nie są przemyślane i racjonalne. Przykładem jest choćby brak zagwarantowania niezbędnych środków finansowych na realizację Strategii Realizacji Systemu Dróg Rowerowych W Mieście Lublin wpisanych w Wieloletnią Prognozę Finansową. Realizowane w tej chwili inwestycje na rzecz ruchu rowerowego są przypadkowe, wynikające z inwestycji samochodowych. Brak w nich całościowej wizji. Miasto nie posiada podstawowych wskaźników dotyczących ruchu rowerowego. Nie jest badany wpływ infrastruktury na zmianę ruchu rowerowego czy stopień zadowolenia użytkowników. Nie są znane efekty działań miasta.

Dodatkowo miasto jest zamknięte na uwagi strony społecznej. Absolutnie nie zrozumiałe jest działanie, gdy wnioski o podjęcie napraw gwarancyjnych są nie załatwione przez ponad rok. Miasto nie korzysta z doświadczeń i wiedzy użytkowników. Powstająca infrastruktura nie tylko nie odpowiada potrzebom rowerzystów, ale często jest też dla nich nieatrakcyjna i niebezpieczna.

Niekwestionowanym sukcesem Lublina jest bycie liderem edukacji rowerowej. Sukces ten w przeważającej części wypracowany jest przez stronę społeczną. Pokazuje to, że wykorzystanie kapitału społecznego procentuje. Rozwiązanie to powinno być rozszerzono na inne płaszczyzny.

5. Wdrażanie polityki rowerowej

5.1. Ocena wybranych inwestycji

Drogi dojazdowe do stadionu – zadanie I: Stadionowa, Cukrownicza, Lubelskie Lipca 80 (2014)

Ulica Lubelskiego Lipca 80 jest jedynym w Lublinie przykładem oddzielenia chodnika od ścieżki rowerowej za pomocą pasa zieleni na całej długości trasy. Standardy Rowerowe narzucały takie rozwiązania jako obowiązkowe. Przyleganie drogi dla rowerów do chodnika standardy dopuszczają jedynie wyjątkowo. Wyjątek ten stał się w Lublinie regułą. W jednym miejscu nie zachowano skrajni drogi dla rowerów.

Na ul. Stadionowej nie przewidziano połączenia drogi serwisowej z istniejącą gruntową ścieżką rowerową wzdłuż Bystrzycy. Drogę dla rowerów od chodnika oddzielono jedynie krawężnikiem.

Na rondzie na końcu ul. Stadionowej, wjazdy na drogę dla rowerów wzdłuż ul. Krochmalnej i Młyńskiej umiejscowione są w najniższym miejscu, co więcej w tym miejscu zlokalizowano kratkę ściekową. W efekcie w czasie opadów rowerzysta musi przejechać przez kałużę. Po deszczu pozostają tu wszystkie zanieczyszczenia z drogi takie jak piasek, gałęzie i liście.



Zjazd z drogi dla rowerów na jezdnię ulicy Gazowej przewidziano w miejscu, w którym zlokalizowana jest kratka ściekowa. Zjazd zlokalizowano w taki sposób i pod takim kątem, że możliwe nie jest skorzystanie z niego bezkolizyjnie, bez ustępowania pierwszeństwa kierowcom samochodów.



Asfalt na wszystkich drogach dla rowerów jest pofałdowany. Krawężniki na przejazdach mają po 2cm wysokości zamiast 0cm. Nie jest to jednak wina wykonawcy a projektanta, który takie rozwiązanie umieścił w dokumentacji. Ostatnio krawężniki zostały zeszlifowane.



Solidarności (2014)

Aleja Solidarności jest drogą wylotową z Lublina w kierunku obwodnicy Lublina w kierunku Warszawy. Zlecenie na jej zaprojektowanie zostało wydane długo przed wprowadzeniem standardów rowerowych. Największym niedociągnięciem tej inwestycji jest brak drogi rowerowej wzdłuż ul. Warszawskiej, która stanowi najszybszy dojazd do Centrum z dzielnicy Sławinek.



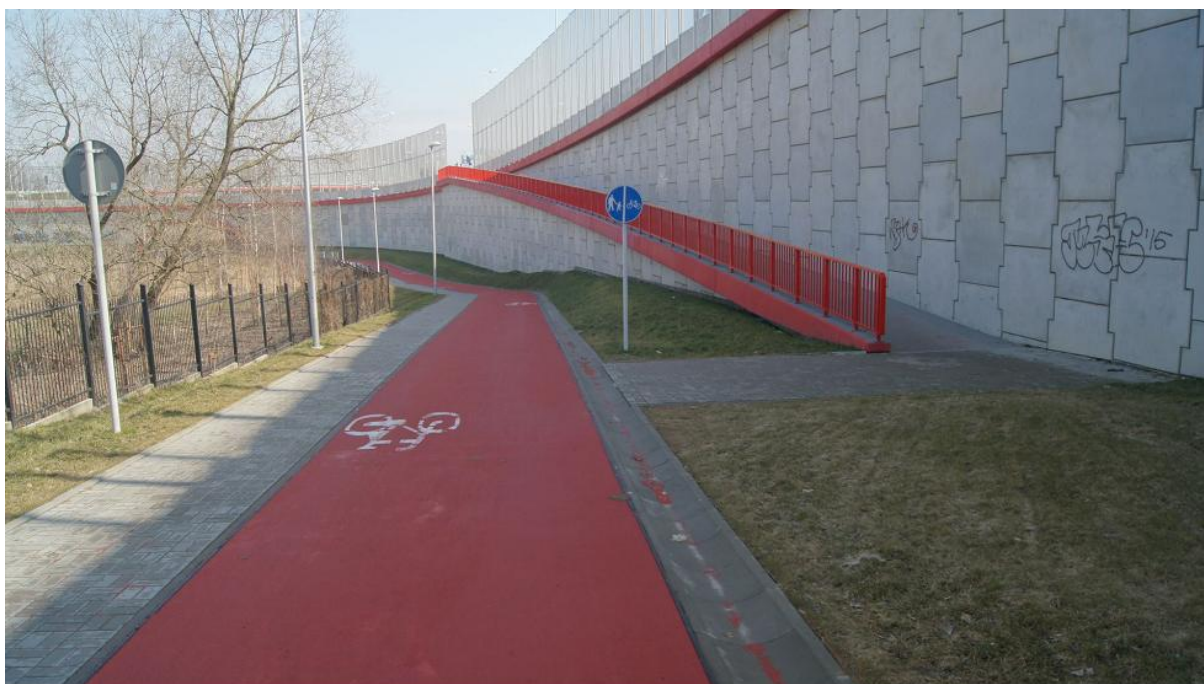
Przy inwestycji o 4 jezdniach i 8 pasach ruchu dla aut nie znalazło się miejsce na trasy rowerowe po obu stronach. W wielu miejscach wystarczyło przewidzieć kontynuację drogi serwisowej jako droga dla rowerów. W miejscu mało uczęszczanej drogi serwisowej przewidziano drogę dla rowerów, która zdroworozsądkowo powinna być tam zbędna. Rowerzyści powinni poruszać się po drogach serwisowych a zastosowane na niej rozwiązania techniczne powinny im gwarantować bezpieczeństwo.



W trakcie wykonywania inwestycji nawierzchnia drogi dla rowerów została zmieniona z kostki betonowej na asfaltową. Jest to najlepiej wykonana nawierzchnia drogi dla rowerów w Lublinie. Nawierzchnia została odpowiednio uszczelniona na krawędziach i zostały wykonane nacięcia dylatacyjne w celu zapobiegania pękaniu nawierzchni pod wpływem temperatury.



Na części odcinka przewidziano także odwodnienie drogi dla rowerów. Niestety droga dla rowerów przylega bezpośrednio do chodnika.



Na kluczowych rozjazdach zastosowano małe promienie skrętów. W jednym miejscu, jadąc z górki z dużą prędkością, za zakrętem napotykamy na słupki zabezpieczające przed wjazdem aut na drogę dla rowerów. Słupki te nie są jednak widoczne zza barierek ustawionych z boku drogi dla rowerów. W rezultacie miejsce to jest bardzo niebezpieczne.

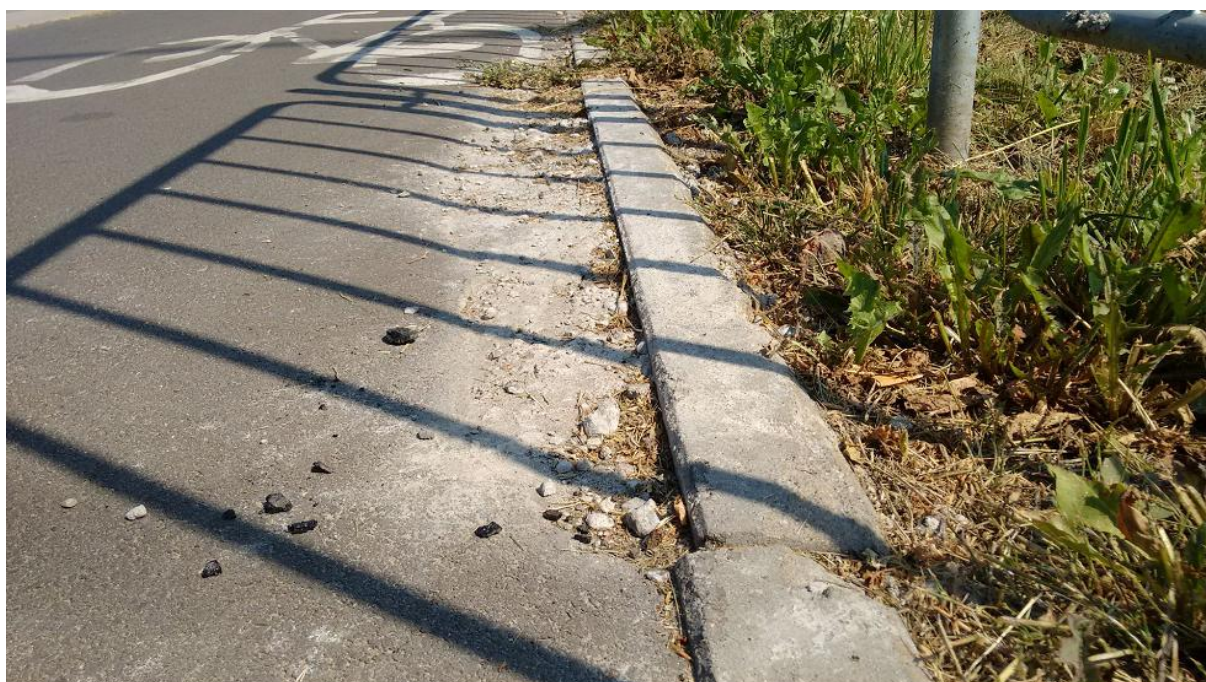


Droga dla rowerów będzie donikąd. Po zakończeniu budowy wykonano jej połączenie z istniejącą siecią drogową.



Unii Lubelskiej (2014)

Aleja Unii Lubelskiej jest drogą łączącą północ z południem pozwalającą ominąć Centrum Lublina, znajdujące się na znacznym wzniesieniu. Z tego powodu jest to atrakcyjna trasa rowerowa. Wykonana jest z asfaltu, jednak jakość jej wykonania pozostawia wiele do życzenia – asfalt zapadł się i pofałdował w wielu miejscach. W chwili obecnej największą dziurę prowizorycznie załatano betonem.



Dodatkowo w 2 miejscach zastosowano „szykany” (wyłukowania drogi) dla rowerzystów. W pierwszej lokalizacji było to związane z jednym w związku z nieuregulowanym stanem prawnym działki i zastosowane w celu jej ominięcia W drugiej lokalizacji wyłukowanie zastosowano by oddalić drogę dla rowerów od osi jezdni. Dla takiego rozwiązania nie widać żadnego uzasadnienia. Kilkaset metrów dalej w analogicznej sytuacji przejazd rowerowy prowadzony jest na wprost



W wielu miejscach wzdłuż trasy rowerowej umieszczono bariery, które wchodzą w skrajnię drogi dla rowerów.



Wzdłuż trasy zastosowano promienie mniejsze niż dopuszczalne w Standardach dla trasy głównej: pomiędzy skrzyżowaniami zastosowano promień 10m zamiast 20m, przed skrzyżowaniami zastosowano promienie 4m zamiast 20m.



Droga dla rowerów kończy się odcinkiem z kostki brukowej.



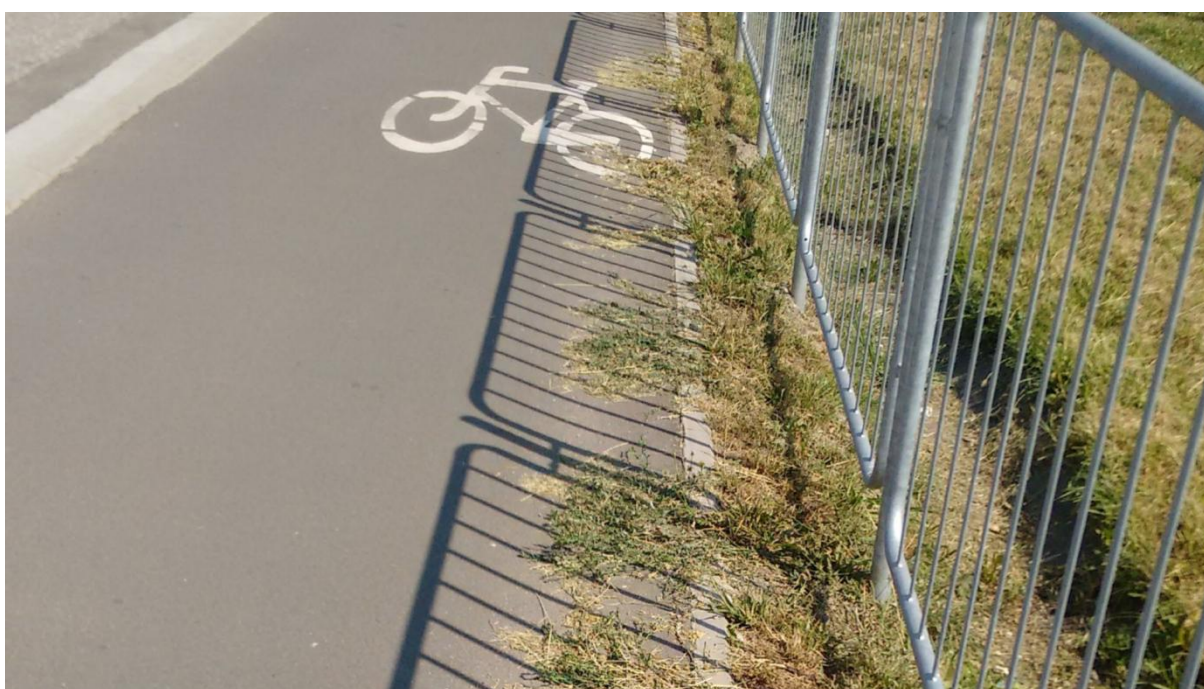
Zaczyna się słupem na środku drogi dla rowerów (słup ma być w najbliższym czasie przestawiony).



Na pochwałę zasługuje wykonanie zjazdów do przylegających ulic, choć ich wykonanie nie jest idealne.



Wzdłuż całej trasy nie zastosowano obramowania z krawężników drogowych ułożonych płasko. Już po roku krawędź trasy zaczyna zarastać, nie pomagają nawet koszenie.



Narutowicza (2014)

Narutowicza to ulica w Centrum miasta. W związku z wąskim pasem drogowym nie zmieściła się tutaj żadna wydzielona infrastruktura rowerowa. Niestety w trakcie remontu nie zdecydowano się także na uspokojenie ruchu. Wraz z przebudową ul. Narutowicza przebudowano także kilka sąsiednich uliczek, na których przy okazji udało się wprowadzić kontraruch. Działania objęły 4 ulice, z czego zdecydowana większość otrzymała kontrapasy.



Na końcu kontrapasów zastosowano prefabrykowane wyspy separujące ruch samochodów i rowerów.



Całość została wykonana na wysokim poziomie. Jedynym mankamentem jest fakt, że rok po oddaniu wciąż nie udało się zmienić oznakowania na ul. Narutowicza. Obecnie znaki pionowe dopuszczają skręt w lewo dla rowerzystów (jako wjazd na kontrapas), jednak oznakowanie poziome tego nie dopuszcza (podwójna ciągła). Pomimo zgłaszania problemu do zarządu drogi odpowiednie działania nie zostały podjęte. Nie do końca przemyślano także lokalizację stojaków dla rowerów. Ustawiono je między słupkami oddzielającymi chodnik od jezdni zamiast zastosować je w miejscu słupków.



5.2. Przykłady dobrej praktyki

Jako przykład dobrej praktyki w Lublinie uznać można wdrożenie kontraruchu na bocznych ulicach Narutowicza. Jest on wprowadzony wzorcowo, choć z pewnymi kosmetycznymi błędami. Innym przykładem dobrej praktyki jest zmiana nawierzchni drogi dla rowerów na ul. Solidarności. Sama jakość wykonania jest niedoścignionym wzorem dla innych lubelskich inwestycji rowerowych. Nawierzchnia asfaltowa na drogach dla rowerów jest już w Lublinie standardem, jednak jakość jej wykonania często pozostawia wiele do życzenia. Kolejnym przykładem dobrej praktyki jest stosowanie oddzielnej drogi dla rowerów i chodnika krawężnikiem drogowym ułożonym na płasko.

5.3. Przykłady złej praktyki

Przykładem złej praktyki jest niewdrażanie przepisów standardów dotyczących w szczególności:

- krawężników na „0” na przejazdach rowerowych,
- odwodnienie drogi rowerowej,
- nieprzestrzeganie skrajni drogi dla rowerów,
- nieprzestrzeganie prędkości projektowej i w związku z tym zbyt ciasne łuki na zakrętach,
- jakość wykonania nawierzchni,
- niedostateczne utrzymanie infrastruktury rowerowej.

W ostatnim czasie przykładem złej praktyki jest także wdrożenie z zakresu inżynierii ruchu związane z wprowadzaniem śluzy rowerowej. Wyznaczona na ul. Zbożowej śluza zamiast ułatwiać przejazd rowerzystom – utrudnia go, ponieważ działa tylko na czerwonym świetle. Rozwiązanie to jest nie tylko niebezpieczne, ale i powoduje wydłużenie czasu podróży.



5.4. Podsumowanie i wnioski

Lubelska infrastruktura rowerowa od 2010 roku zrobiła duży krok jakościowy. Przejawia się to głównie w asfaltowej nawierzchni dróg dla rowerów, rozdzielenie drogi dla rowerów od chodnika krawężnikiem, obniżonymi krawężnikami na przejazdach i połączeniach dróg dla rowerów z jezdniami. Niestety problemem są rozwiązania szczegółowe (np. kratka ściekowa na przejeździe, w którą wpadają koła roweru, brak skrajni) i jakość wykonania infrastruktury. Prawie każda inwestycja już na etapie gwarancyjnym wymaga licznych i rozległych poprawek.

Na pochwałę zasługuje także sposób wprowadzenia w Lublinie ruchu rowerowego pod prąd w szczególności w okolicach ul. Narutowicza. Zastosowane tam rozwiązania można uznać za bardzo dobre. Dużym dokonaniem jest utworzenie dużej ilości pasów rowerowych. Pasy rowerowe pojawiły się w Centrum, jednak zabrakło ich na kluczowych ulicach (np. Głęboka, Nadbystrzycka, Lubartowska).

Powstająca infrastruktura rowerowa towarzyszy inwestycjom drogowym i powstaje głównie poza Centrum. Nie powstają najistotniejsze trasy łączące dzielnice mieszkaniowe z Centrum. Nie wprowadza się zmian w organizacji ruchu w Centrum, które są stosunkowo tanie i przynoszą największy efekt w rozwoju ruchu rowerowego w mieście.

6. Działania miękkie

6.1. Działania informujące i promujące

Urząd Miasta prowadzi portal "Lublin na rowerze" - rowery.lublin.eu który funkcjonuje od 2013 roku i opisuje głównie inwestycje miejskie w zakresie infrastruktury rowerowej. Powstał w ramach projektu rozbudowy sieci dróg rowerowych w Lublinie i jest prowadzony przez urzędników rowerowych. Niestety portal nie był aktualizowany od czerwca 2015 roku. Równolegle prowadzony jest profil na portalu społecznościowym - "Oficer rowerowy Lublin", którego celem jest promowanie dobrych praktyk, rozwoju infrastruktury rowerowej Lublina, promocja komunikacyjnej jazdy rowerem

po mieście. Obecnie ma 860 subskrybentów. Ostatni wpis pochodzi z 16 września 2015 roku. Wcześniej na profilu publikowanych było kilka postów w tygodniu.

W latach 2012-15 odbyły się 3 konferencje rowerowe w Lublinie (w tym 2 ogólnopolskie) upowszechniające najlepsze praktyki w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej polskich miast oraz z zakresu dobrych wzorców dla edukacji rowerowej z Polski i Europy.

Organizowane były we współpracy z siecią "Miasta dla rowerów", UM Lublin i Wrocławską Inicjatywą Rowerową.

Miasto od 2013 roku zleca organizacjom pozarządowym edukację rowerową wraz z organizacją obchodów Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu. Działanie adresowane jest do ogółu mieszkańców Lublina (w 2015 rozszerzone o Świdnik) poprzez różnorodne wydarzenia (spotkania, wystawy, konkursy, akcje, warsztaty, Parking Day, przejazdy rowerowe itd.) promuje mobilność aktywną, zwłaszcza komunikacyjne poruszanie się rowerem po mieście. Zwieńczeniem obchodów jest Europejski Dzień bez Samochodu oraz plenerowy piknik na Placu Litewskim.





6.2. Działania zachęcające

Konkurs koordynowany przez Oficera rowerowego „Rowerem na uczelnię” skierowany do lubelskich uczelni publicznych i prywatnych (UMCS, KUL, WSPiA, Uniwersytet Przyrodniczy, UM, Politechnika Lubelska) zachęcający do masowego codziennego docierania rowerem na uniwersytet zarówno przez studentów jak i nauczycieli akademickich.

Bezpłatne warsztaty bezpiecznego poruszania się rowerem po mieście - działanie z inicjatywy Porozumienia Rowerowego i Towarzystwa dla Natury i Człowieka, prowadzone są od 2013 roku. W ramach zajęć przeszkolono ok. 12 tysięcy osób w zakresie przepisów ruchu drogowego i płynnego przemieszczania się rowerem po Lublinie. Działanie finansowane jest w ramach konkursu ofert przez Gminę Lublin. W roku 2014 we współpracy z WORD Lublin zrealizowano teoretyczne i praktyczne szkolenie dla 15 nauczycieli. Celem szkolenia było przygotowanie kadry do samodzielnego prowadzenia profesjonalnej edukacji rowerowej w szkołach.



Rysunek 4: 13.06.2014 oraz 20.04.2015

Ostatnią konferencja z **19.06.2015** można obejrzeć pod adresem: [link](#)



6.3.Podsumowanie i wnioski

Działania promocyjne realizowane są na małą skalę, z wyjątkiem edukacji rowerowej. Tutaj Lublin jest jednym z liderów. Jest to jednak zasługą strony społecznej. Urząd nie dostarcza mieszkańcom ani mapy infrastruktury rowerowej ani ulotek dotyczących chociażby bezpiecznego poruszania się rowerem.

7. Ocena systemu komunikacji rowerowej

7.1.Cel badania

Celem badania jest inwentaryzacja barier i utrudnień na głównych trasach rowerowych oraz ich hierarchizacja. Efektem badania będzie mapa przyjazności tras rowerowych.

7.2.Filozofia badania

Istotą badania jest sprawdzenie w jakim stadium realizacji znajduje się tworzenie systemu tras rowerowych w danym mieście. Zbadanie wszystkich ulic byłoby bardzo czasochłonne i trudne do wykonania. Analizą objęto szkielet tras głównych. Efektem badania jest ocena stopnia zaawansowania realizacji polityki rowerowej. Uzyskane dane będzie można porównać z innymi miastami i stworzyć miarodajny ranking miast. Badanie wskaże największe braki w sieci tras rowerowych, co pozwoli wskazać priorytety inwestycyjne. Efektem badania będzie jest mapa, na której widoczna będzie aktualna spójność sieci.

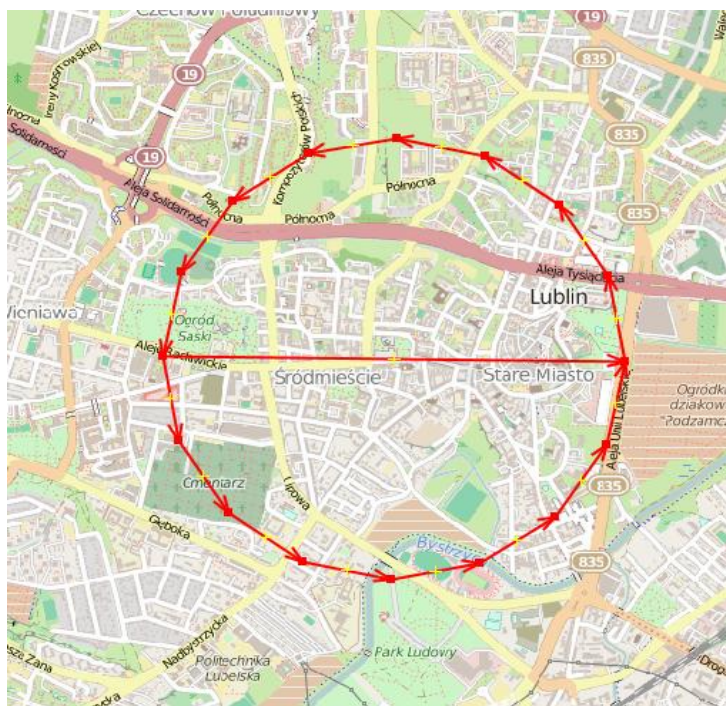
Badanie ukierunkowane jest na wskazanie i hierarchizację aktualnych barier dla ruchu rowerowego. Badanie nawiązuje do metodologii CROW, ale nie stosuje wprost jej kryteriów.

7.3.Wybór tras do badania

Wyznaczenie obszaru śródmiejskiego

Obszar śródmiejski ma mieć kształt zbliżony do koła o promieniu około 1 km od punktu uznanego za centralny.

W Lublinie punktem centralnym jest Plac Litewski. Od tego punktu odmierzone 1 km w różnych kierunkach i w tej odległości szukano charakterystycznych obiektów liniowych, które można byłoby uznać za granicę obszaru śródmiejskiego.



Mapa 5: Zasięg obszaru śródmiejskiego

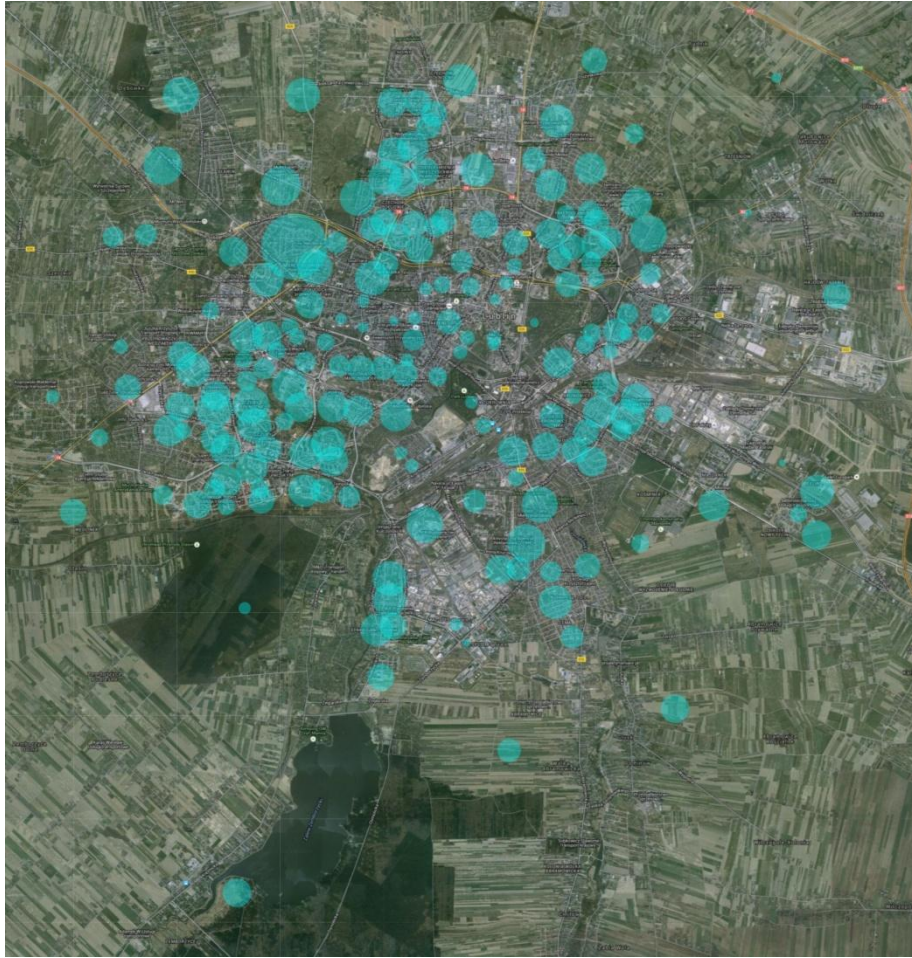
W Lublinie są to:

- od północy – Trasa W-Z (Al. Tysiąclecia)
- od wschodu – al. Unii Lubelskiej
- od zachodu – Lubomelska, Wieniawska, Lipowa
- od południowego zachodu – Al. Józefa Piłsudskiego
- od południa – Al. Zygmuntońska

Wyznaczenie poza śródmiejskich generatorów ruchu i promieni obsługi

Wyróżniono dwa główne rodzaje generatorów odpowiadających źródłom i celom przemieszczeń w zależności od pory dnia. Pierwszym rodzajem są dzielnice mieszkaniowe, drugim – zakłady pracy, placówki oświatowe i inne obiekty użyteczności publicznej.

Całkowita liczba ludności zameldowanej w gminie miejskiej Lublin na pobyt stały wynosi 327 790 osób (stan na 12.2014 rok) oraz czasowy 10 396 osób (stan na dzień 12.2014 roku). Liczba studentów studiujących w Lublinie wynosi ok 80 000 - brak jest informacji, czy wszyscy mają meldunek w Lublinie. Rozkład ludności w mieście zbadano na podstawie spisu meldunku stałego podzielonego na obwody wyborcze.



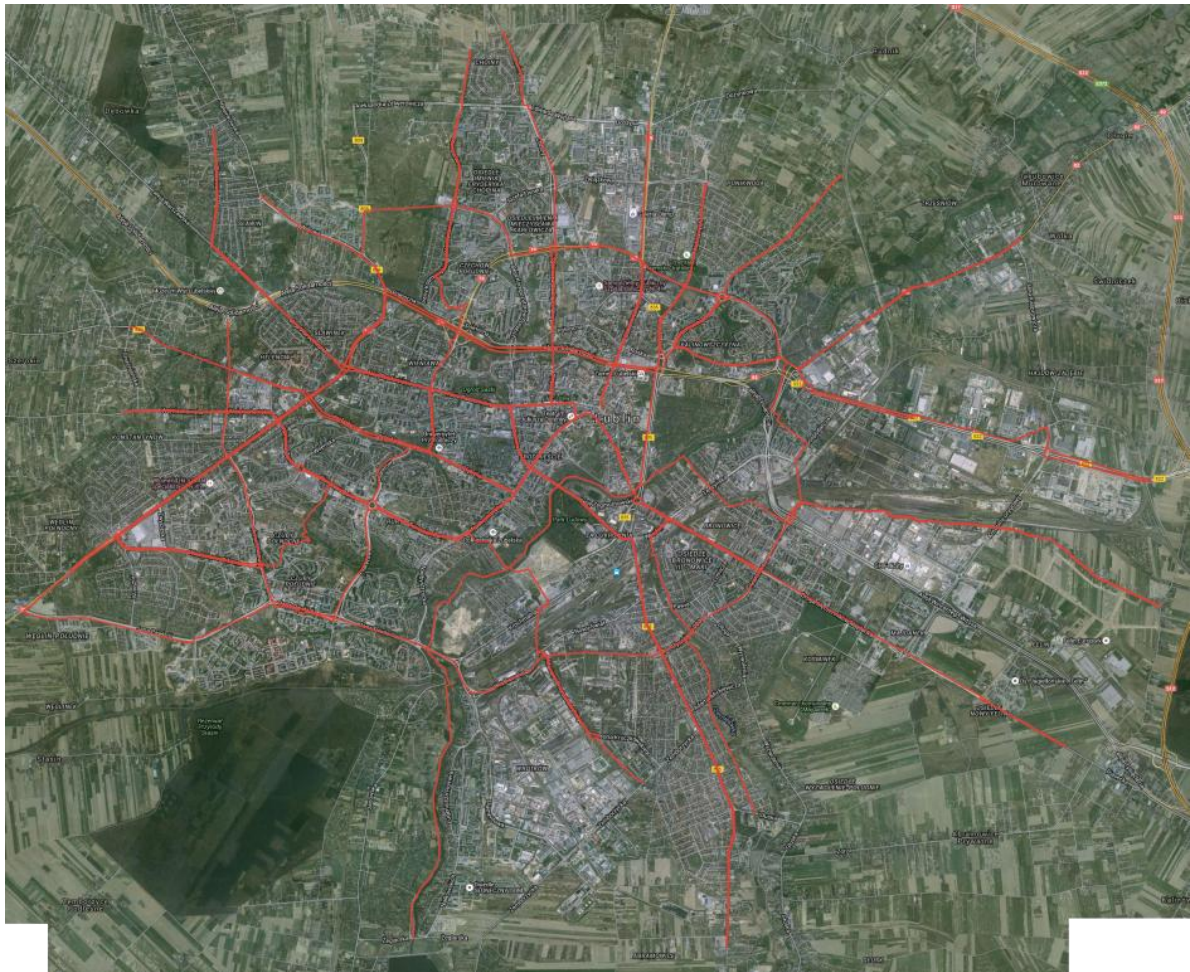
Mapa 6: Mapa rozmieszczenia zameldowania na pobyt stały w Lublinie

Do celów wyborczych gmina miejska Lublin jest podzielona na 187 obwodów głosowania, co przy powierzchni gminy 147 km kw. daje średnią powierzchnię obwodu około 0,7 kilometra kwadratowego. Granice obwodów nie zapewniają w miarę równych liczb wyborców w poszczególnych obwodach. Ich wielkość jest mocno zróżnicowana – zależna od gęstości zaludnienia, co sprzyja celom niniejszego badania. Na tej podstawie wyznaczono liczbę mieszkańców dzielnic.

W przypadku generatorów ruchu wykorzystano dane przedstawione w opracowaniu „Strategia Realizacji Systemu Dróg Rowerowych W Mieście Lublin 2015 – 2022” wykonanym przez firmę TransEko.

Wybór tras głównych

Wyzaczyliśmy 14 tras głównych o łącznej długości 200,4 km (jednokierunkowych 118,2 km oraz dwukierunkowych 41,1 km), jedną łącznicową o długości 1,9 km i jedną obwodową o długości 36,2 km. łącznie 238,5 km.



Mapa 7: Mapa struktury tras głównych

Cała mapa z podziałem na odcinki oraz oceną pod [linkiem](#).

7.4. Badanie tras głównych

Każda trasa została podzielona na odcinki i węzły. Odcinki są fragmentami trasy o zbliżonych parametrach. Węzły to miejsca gdzie trasa krzyżuje się z innym ważnym ciągiem, co znacząco wpływa na ruch rowerowy na danej trasie. Dla każdej trasy sporządzona została lista barier dotyczących poszczególnych odcinków. Numeracja jest zgodna z oznaczeniami na mapie. Integralną częścią badania są tabele dostępne pod [linkiem](#). Każdy odcinek, węzeł i cała trasa zostały ocenione pod kątem warunków ruchu zgodnie z kryteriami z poniższej tabeli.

Tabela 4: opis parametrów badania

Parametry	Ściąga
Spójność	1A brak możliwości kontynuowania legalnej jazdy rowerem na danej trasie 1B odcięte relacje do innych tras zbiorczych i głównych 1C ważne źródła i cele podróży odcięte od trasy 1D poważne braki w oznakowaniu (np. nie wiadomo czy droga jest czy nie ma, nie wiadomo czy jest jedno czy dwukierunkowa) . 1E inne (wskazać w uwagach, o ile mają istotny charakter)
Bezpieczeństwo	2A prawdopodobieństwo kolizji z pojazdami (również ze względu na brak infrastruktury rowerowej w jezdni) 2B możliwość kolizji przez zieloną strzałkę 2C skrzyżowania o znacznym natężeniu ruchu bez uspokojenia ruchu lub sygnalizacji świetlnej 2D skrzyżowania z drogami podporządkowanymi bez wyraźnego priorytetu dla DDR (np. brak oznakowania) 2E miejsce o ograniczonej widoczności 2F inne (wskazać w uwagach o ile mają istotny charakter)
Bezpośredniość	Opóźnienia względem ruchu samochodowego wynikające z: 3A sygnalizacja świetlna lub konieczności ustępowania pierwszeństwa 3B przeplatanie tras, odginanie toru jazdy 3C duży ruch pieszych 3D zwężenie drogi rowerowej, brak skrajni, ostre łuki 3F korki samochodowe, w których musi stać rowerzysta 3G inne (wskazać w uwagach)
Wygoda	4A konieczność częstego zatrzymywania się i ruszania 4B nawierzchnia odczuwalnie obniżająca komfort jazdy, zwiększająca opory toczenia (fazowana, pofałdowana kostka, nawierzchnia gruntowa w dobrym stanie, droga brukowana), 4C punktowe przeszkody wymagające usunięcia (dziury, studzienki, garby), 4D nawierzchnia bardzo utrudniająca jazdę tj. zmuszająca do ograniczenia tempa jazdy, problem ma charakter liniowy 4F inne (wskazać w uwagach o ile są istotne)
Atrakcyjność	5A Trasa przyjemna, posiada walory przyrodnicze, oddalona od ruchu samochodowego, cicha. 5B Trasa przyjemna, posiada mało walorów przyrodniczych, przebiega bezpośrednio przy jezdni lub na, hałas znośny dla ucha. 5C Trasa bez walorów przyrodniczych, przebiega na jezdni, średni ruch aut, hałas przeszkadzający w jeździe. 5D Trasa na zatłoczonej ulicy o dużym hałasie, całkowicie niekomfortowa.
Subiektywna ocena	1 - trasa bardzo dobra 2 - trasa dobra 3 - trasa zła 4 - trasa bardzo zła

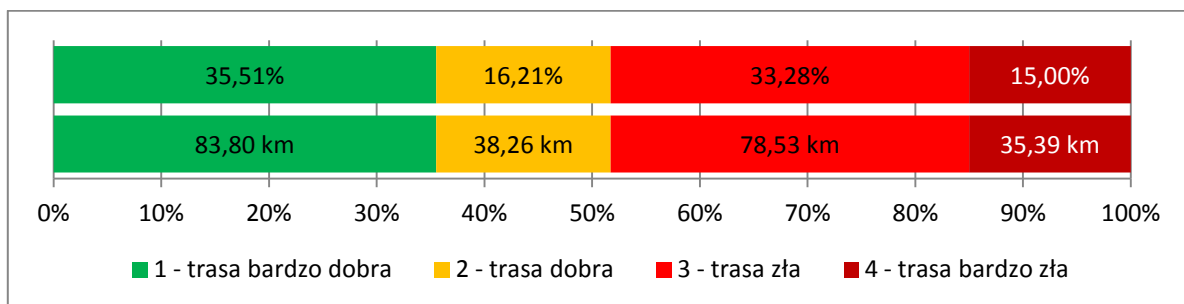
Dla każdej trasy zestawiono procentowy i ilościowy udział odcinków w poszczególnych kategoriach.

System badanych tras cechuje się zróżnicowanymi warunkami do poruszania się rowerem. **Z badania wynika, że bardzo dobre warunki panują na zaledwie 84 km tras, co stanowi 36% wszystkich tras. Dobre warunki ruchu posiada 38 km tras – 16% wszystkich tras.** Łącznie warunki bardzo dobre i dobre spełnia tylko 52% wszystkich tras podstawowego układu tras rowerowych. Wskazuje to na konieczność budowy nowej infrastruktury oraz modernizację istniejącej. Niską ocenę istniejącej infrastruktury można w wielu miejscach szybko podnieść poprzez:

- poprawę oznakowania,
- obniżenie krawężników na skrzyżowaniach,
- wprowadzenie separacji ruchu rowerowego od ruchu pieszego.

Jedna trzecia tras rowerowych posiada złe warunki do poruszania się rowerem. Pozostałe 15% to trasy, na których warunki uniemożliwiają rozwój ruchu rowerowego. **Razem stanowi to ponad 113 km odcinków, po których poruszanie się jest niebezpieczne lub niekomfortowe.** Wynika to głównie z braku jakiegokolwiek infrastruktury rowerowej i stosowania złych rozwiązań.

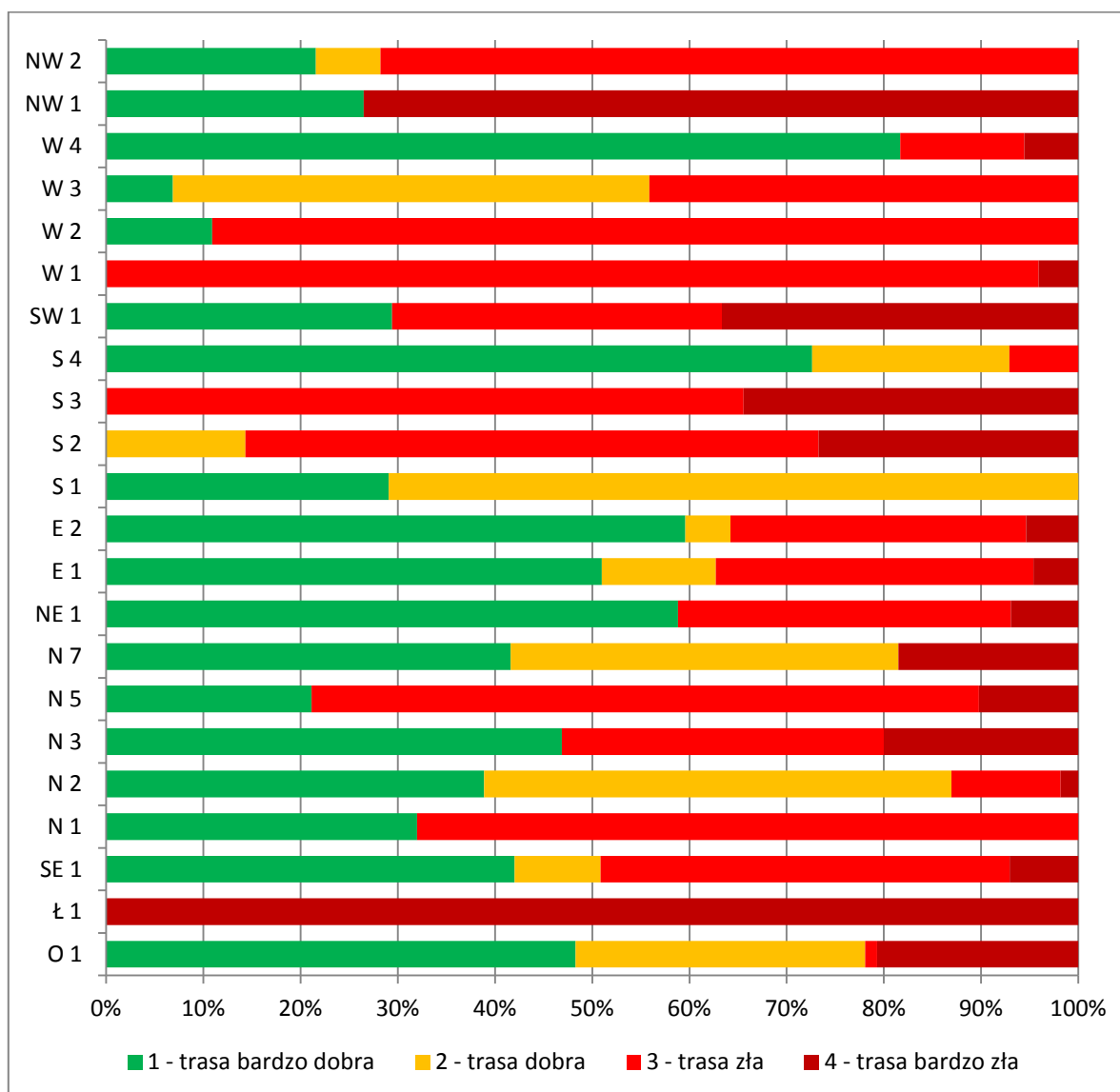
Struktura badanych tras ze względu na ocenę warunków dla poruszania się rowerem



Wykres 8: Struktura całości badanych tras ze względu na ocenę warunków poruszania się rowerem (etykiety pól oznaczają sumaryczną długość odcinków, które uzyskały daną ocenę w skali miasta, 100% - 236 km)

Duże zróżnicowanie występuje pomiędzy poszczególnymi trasami, podczas gdy w przypadku niektórych, odcinki o warunkach ruchu dobrych lub dostatecznych stanowią aż 98% długości trasy (N2, S1, S4) to w przypadku innych stanowią tylko ok 25 - 35% długości (N1, N5, SW1, NW1, NW2). Widoczna jest wyraźna dysproporcja w warunkach ruchu rowerowego pomiędzy obszarem śródmiejskim a pozostałymi częściami miasta. W Śródmieściu zarówno brak infrastruktury jak i ulic przyjaznych rowerzystom. Docelowo cały obszar Śródmieścia powinien być przyjazny rowerzystom, ponieważ jest to obszar o największym obszarowym potencjale ruchu rowerowego. Spadek warunków ruchu jest widoczny także w otoczeniu przeszkód dla ruchu rowerowego, takich jak: trasa W-Z, rzeki czy tory kolejowe.

Struktura tras ze względu na ocenę warunków poruszania się rowerem

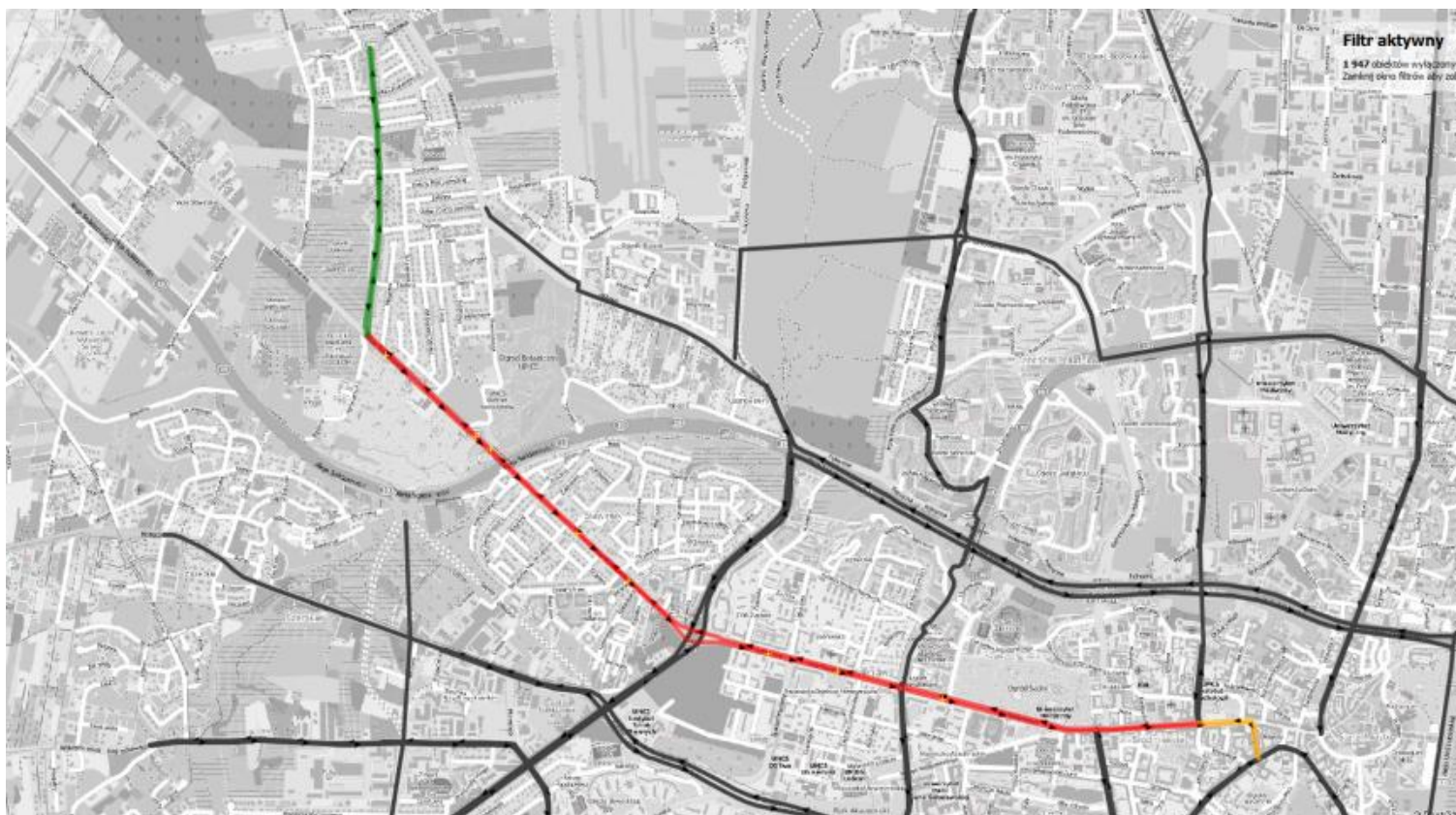


Wykres 9: Struktura poszczególnych badanych tras ze względu na ocenę warunków poruszania się rowerem (100 % - całkowita długość każdej z tras)

Jednym z wniosków z badania jest stwierdzenie, że odcinki posiadające dedykowaną infrastrukturę (np. drogi dla rowerów, pasy) generalnie nie były oceniane jako trasy bardzo dobre. W szczególności na węzłach odcinki te uzyskiwały ocenę co najwyżej dobrą. Prowadzenie infrastruktury rowerowej przez węzły utrudnia sprawne ich pokonanie. Jedną z przeszkód jest sygnalizacja świetlna, która wydłuża czas jazdy rowerem. Rowerzysta jadący po wydzielonej infrastrukturze pokona węzeł w ciągu dwóch cykli sygnalizacji, natomiast kierowca – w ciągu jednego. Wskazuje to, że projektowanie rozwiązań rowerowych jest nieprawidłowe a pieniądze wydawane na budowę dróg rowerowych nie są nastawione na osiągnięcie najlepszych efektów.

Opis tras

Trasa NW 2



Przebieg: Zbożowa, al. Warszawska, Al. Ractawickie, Krakowskie Przedmieście, Kapucyńska

Trasa została **oceniona jako zła** z powodu braku na przeważającym odcinku infrastruktury rowerowej.

Na plus: na Al. Ractawickich w planach przebudowy uwzględniono obustronne drogi dla rowerów.

Na trasie infrastruktura rowerowa znajduje się jedynie na ul. Zbożowej. Znajdują się tam **paszy rowerowe**. Ulica kończy się **śluzą rowerową**. Jest to pierwsze tego typu rozwiązanie w Lublinie, jedno z niewielu w Polsce. Niestety wdrożenie tego rozwiązania jest fatalne. Śluza jest to rozwiązanie, które powinno ułatwiać rowerzystom skręcanie na skrzyżowaniu. Rozwiązanie zastosowane w Lublinie utrudnia rowerzystom ten manewr. Przed skrzyżowaniem pas dla rowerów przechodzi w drogę dla rowerów, która kończy się śluzą. W efekcie rowerzysta ma bardzo mało miejsca by ustawić się na śluzie i na przestrzeni kilku metrów zmienić dwa pasy ruchu. Rowerzysta jedzie praktycznie w poprzek jezdni. Dodatkowo, na zielonym świetle musi przepuścić auta jadące mu z tyłu. W praktyce śluza ta działa jedynie na czerwonym świetle. Pozostawienie rowerzysty na jezdni byłoby w tym miejscu o wiele lepsze niż przymuszenie rowerzystów do korzystania z niej.

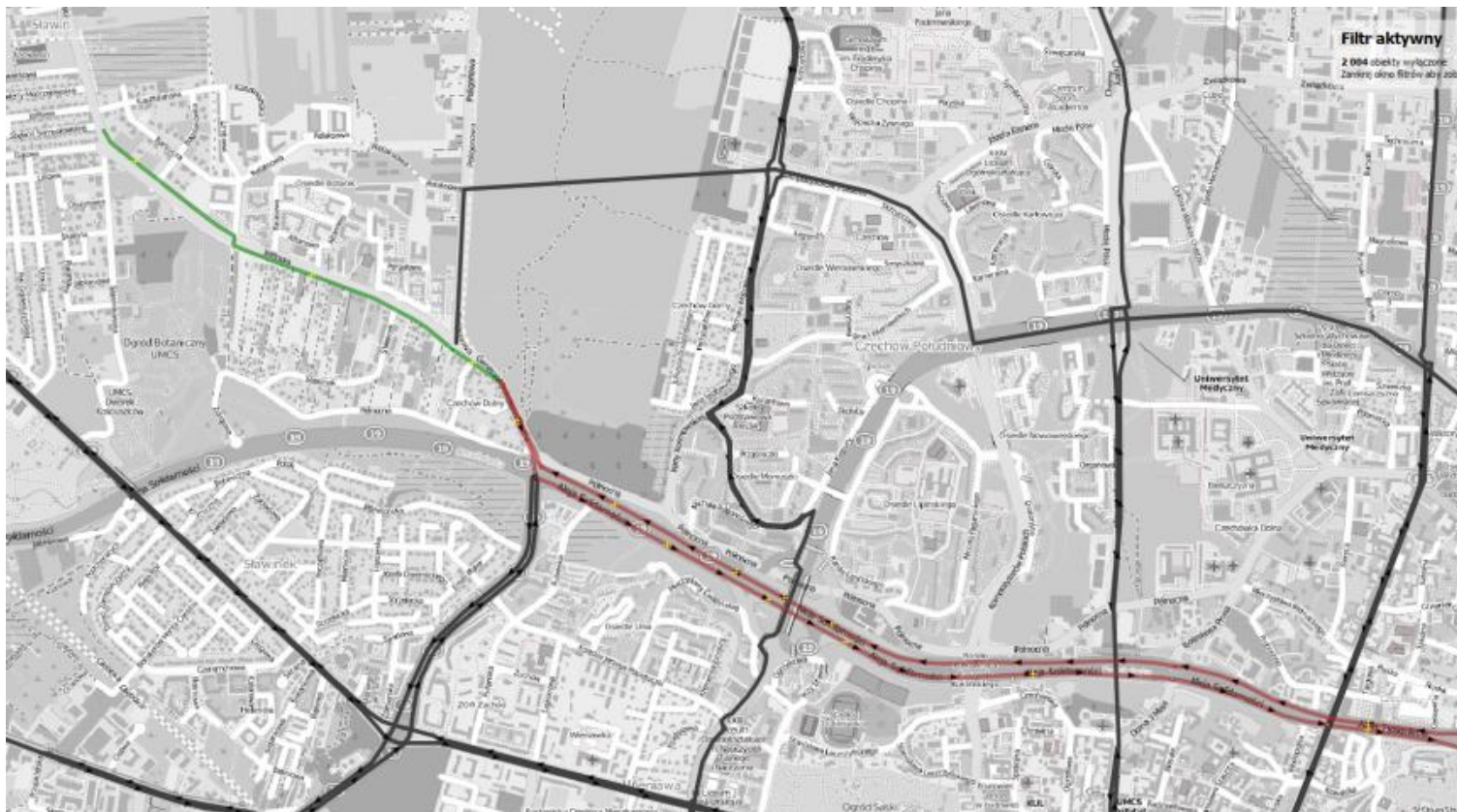
Na ul. Warszawskiej panuje duże natężenie ruchu samochodowego. Początkowo są tam 4 pasy ruchu następnie dwa. Brakuje infrastruktury rowerowej. Na obydwu odcinkach należałoby znaleźć miejsce na pasy rowerowe. Niestety problemem jest wiadukt nad ul. Solidarności. Został on niedawno wybudowany, jednak nie przewidziano na nim żadnej infrastruktury rowerowej. Problemem jest nie tylko brak miejsca na wiadukcie, ale także brak możliwości zmian na wiadukcie przez 5 letni okres trwałości projektu.

Na al. Ractawickich występuje bardzo duże natężenie ruchu samochodowego, w tym autobusowego. Na całej długości aleja posiada 4 pasy ruchu. Brakuje infrastruktury rowerowej. Nie są to warunki przyjazne ruchowi rowerowemu. Obecnie trwają prace nad projektem przebudowy tej ulicy. Docelowo aleja ta powinna posiadać infrastrukturę rowerową po obu stronach.

Na Krakowskim Przedmieściu panuje średnie natężenie ruchu a przy placu Litewskim małe. Ruch na obu odcinkach nie jest uspokojony. Przekrój jezdni to 2 pasy ruchu, przed skrzyżowaniami 3. Wydaje się zasadne by na tym odcinku przewidzieć pasy rowerowe wraz z uspokojeniem i ograniczeniem ruchu dla aut.

Na zdecydowanej większości trasa jest nieprzystosowana do poruszania się rowerem.

Trasa NW 1



Przebieg: Willowa, Bolesława Ducha, Al. Solidarności, al. Tysiąclecia

Trasa została **oceniona jako bardzo zła** z powodu braku na przeważającym odcinku infrastruktury rowerowej oraz sporego natężenia ruchu ciężkiego.

Na minus: projekt przebudowy skrzyżowania Solidarności – Ducha, niechęć władz miasta do zmian na al. Solidarności

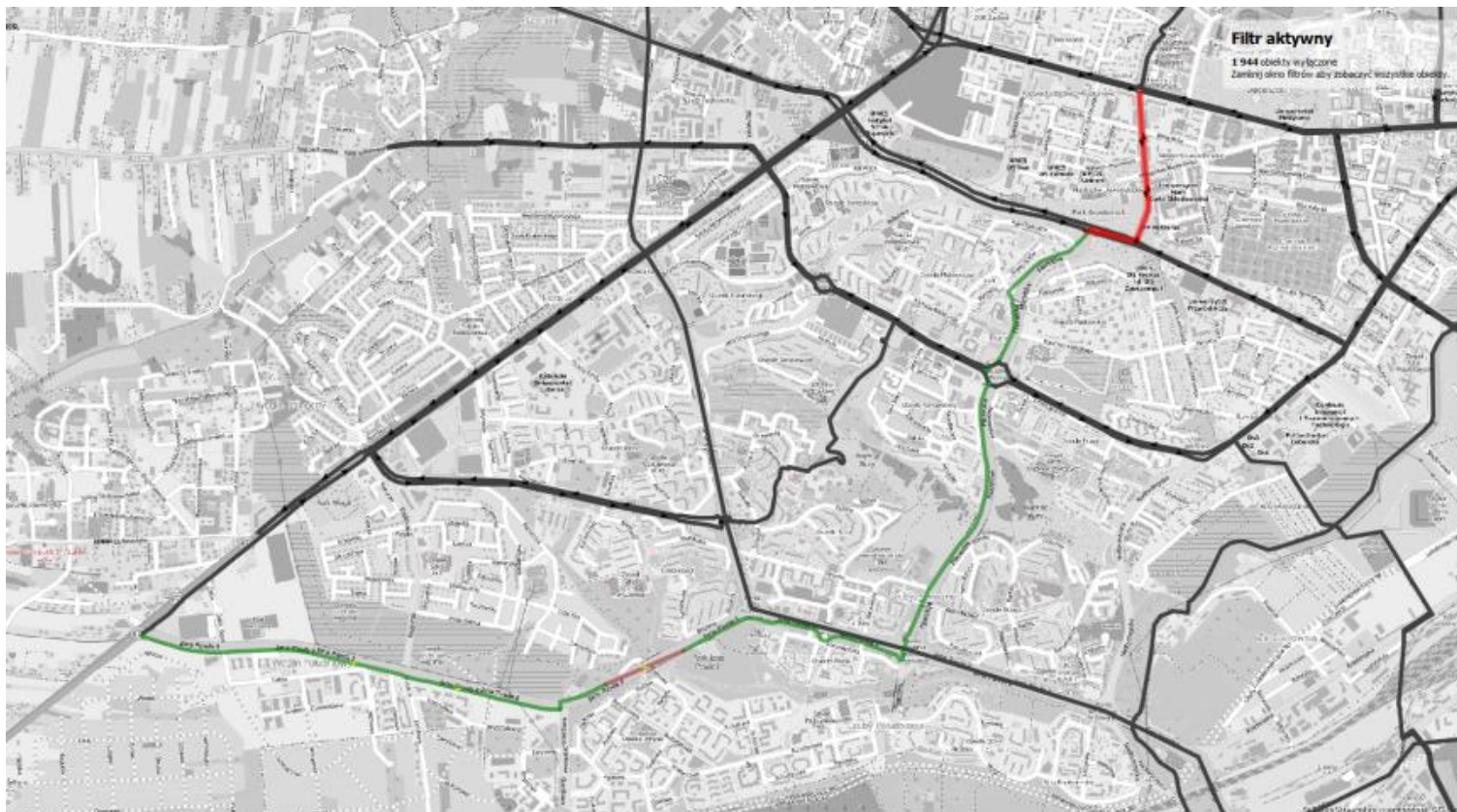
Na trasie nie znajduje się żadna infrastruktura rowerowa.

Wzdłuż ul. Willowej będą dwie asfaltowe jezdnie serwisowe o **uspokojonym ruchu**, które mogą być wykorzystywane przez ruch rowerowy. Jedynym problemem jest brak połączeń pomiędzy końcami jezdni serwisowych. W tym miejscu należałoby wykonać przejazdy rowerowe w poprzek jezdni głównej łączące jezdnie serwisowe – w poprzek jezdni głównej.

Na ul. Ducha panuje duże natężenie ruchu oraz długotrwałe korki. Jezdnia ma tylko 2 pasy ruchu. Brakuje ułatwień dla ruchu rowerowego. Planowana jest przebudowa tej ulicy - przewiduje przedłużenie jezdni serwisowej do ulicy Północnej. Projektant przewidział drogę dla rowerów wzdłuż jezdni serwisowej, która wydaje się całkowicie zbędna.

Na al. Tysiąclecia występują dwie jezdnie od 2 do 4 pasów każda. Ulica ta cechuje się największym natężeniem ruchu samochodowego w Lublinie. Na dużej części ulicy dopuszczalna prędkość wynosi 70km/h. Obecnie trwa też budowa drogi serwisowej w okolicach ul. Wodopojnej. Trasa ta jest niebezpieczna dla ruchu rowerowego. Jednocześnie jest to najkrótsza trasa ze Sławina, nowo powstającej dzielnicy mieszkaniowej, do Centrum. Największym atutem tej trasy jest płaski przebieg w dolinie rzeki. Wydaje się, że wokół drogi istnieją rezerwy terenu, które można wykorzystać do budowy infrastruktury rowerowej. Także szerokie jezdnie umożliwiają wyznaczanie infrastruktury rowerowej, na przykład w formie wydzielonej drogi dla rowerów oddzielonej od pasów ruchu betonową zaporą. Jest to tym bardziej zasadne, że aleja Solidarności może stanowić darmową alternatywę do obwodnicy szczególnie dla ruchu ciężarowego.

Trasa W 4



Przebieg: Al. Jana Pawła II, Filaretów, Głęboka, Sowińskiego

Trasa została **oceniona jako dobra** z powodu infrastruktury rowerowej na przeważającym odcinku.

Na plus: Na ul. Sowińskiego planowana jest obustronna droga dla rowerów

Na minus: brak ciągłości na wiadukcie nad ul. Szafirową i wąwozem Rury.

Na większości trasy wydzielona jest infrastruktura rowerowa.

Wzdłuż dwujezdniowej al. Jana Pawła II biegnie jednostronna dwukierunkowa droga dla rowerów. W rezultacie po stronie bez drogi dla rowerów rowerzyści jadą jezdnią lub chodnikiem aby dojechać do punktów docelowych. Dużą wadą jest brak ciągłości infrastruktury na wiadukcie nad ul. Szafirową oraz odginanie drogi dla rowerów od jezdni które powoduje, że rowerzysta ma do pokonania dodatkowe punkty kolizji oraz przewyższenia.

Wzdłuż dwujezdniowej ul. Filaretów pomiędzy al. Jana Pawła II a ul. Zana wykonane są obustronne dwukierunkowe drogi dla rowerów. Na kolejnym dwujezdniowym odcinku ul. Filaretów pomiędzy ul. Zana i ul. Piastowską droga dla rowerów przebiega tylko po jednej stronie. Po drugiej stronie na połowie długości przebiega droga serwisowa, niestety nie jest ona kontynuowana w formie drogi dla rowerów. Na ostatnim jednojezdniowym odcinku ul. Filaretów pomiędzy ul. Piastowską a ul. Głęboką drogi dla rowerów wykonano po obu stronach. Na połowie tego odcinka rowerzysta mógłby się poruszać częściowo ulicy brakuje odcinka DDR (od Kazimierza Wielkiego do Piastowskiej).

Na ostatnim odcinku brak jakiegokolwiek infrastruktury rowerowej. Obecnie są plany by na tym odcinku wykonać obustronne drogi dla rowerów.

Trasa W 3



Przebieg: Władysława Orkana, os. Ruta, Wąwóz Rury, Juranda

Trasa została **oceniona jako zła** z powodu braku na przeważającym odcinku infrastruktury rowerowej.

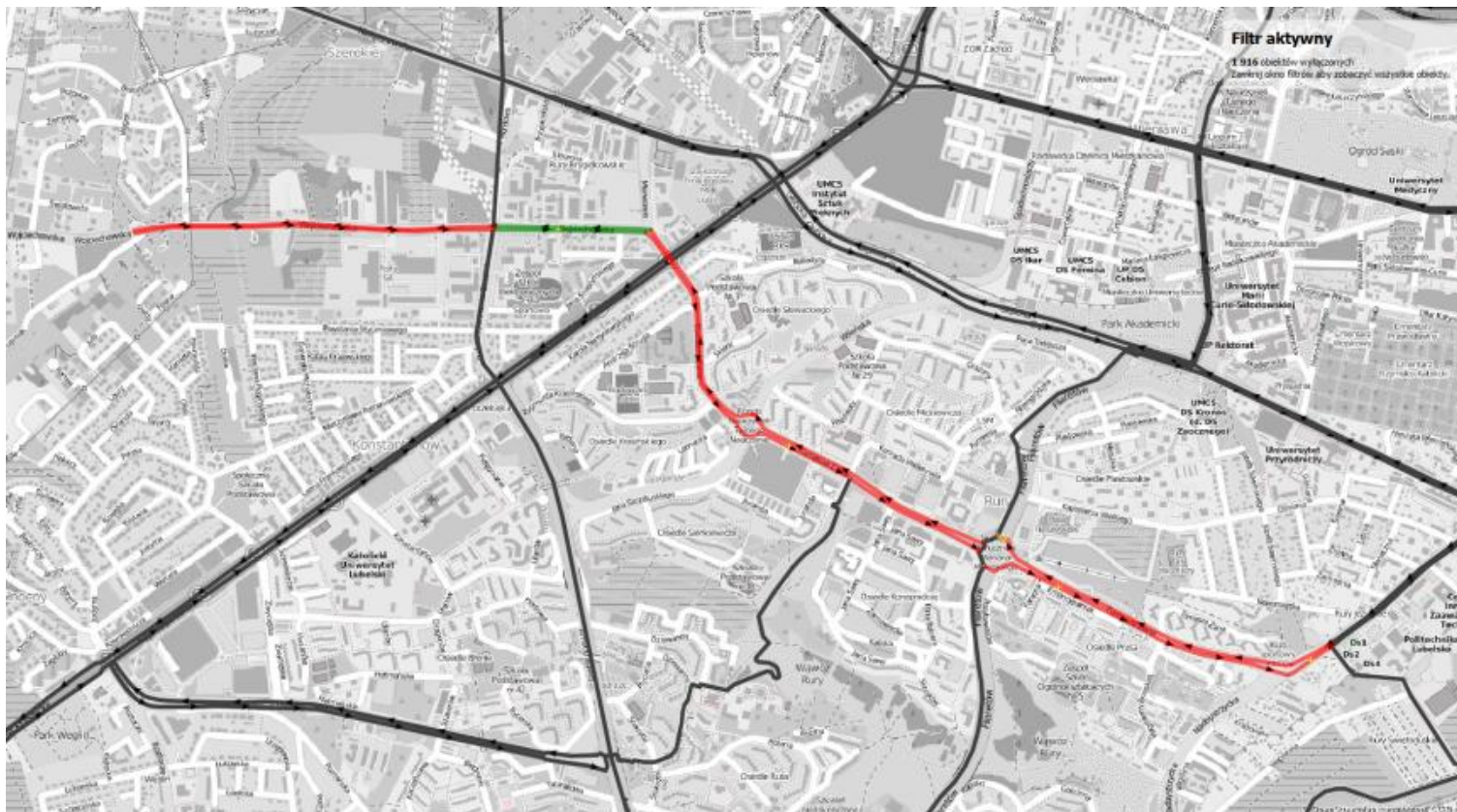
Na minus: brak planów budowy infrastruktury na ul. Orkana.

Trasa w połowie biegnie po ulicy (o średnim natężeniu ruchu), następnie przez osiedle i wąwóz.

Ulica Władysława Orkana jest **jednojezdniowa** o 2 pasach ruchu w każdym kierunku. Wzdłuż tej ulicy brak jest infrastruktury rowerowej, z wyjątkiem ostatnich kilkuset metrów przed skrzyżowaniem z ul. Armii Krajowej, gdzie wykonano obustronne dwukierunkowe drogi dla rowerów.

Kontynuacja trasy przez osiedle nie jest problemem, choć brak wyznaczonych łączników pomiędzy drogami dla rowerów a ulicami osiedlowymi. Do wąwozu wjeżdżamy krętą drogą dla rowerów z rozpadającą się kostki. Odcinek ten jest szczególnie niebezpieczny w nocy (brak oświetlenia). Wyjazd z wąwozu odbywa się po ciągu asfaltowym o sporym natężeniu ruchu pieszego. Ciąg ten w ciepłe dni jest zbyt wąski by pomieścić pieszych i rowerzystów.

Trasa W 2



Przebieg: Wojciechowska, Tomasza Zana, Nadbystrzycka

Trasa została **oceniona jako zła albo wręcz bardzo zła** z powodu braku infrastruktury rowerowej na przeważającym odcinku. Jest to jedna z głównych arterii miejski ze sporym ruchem samochodowym.

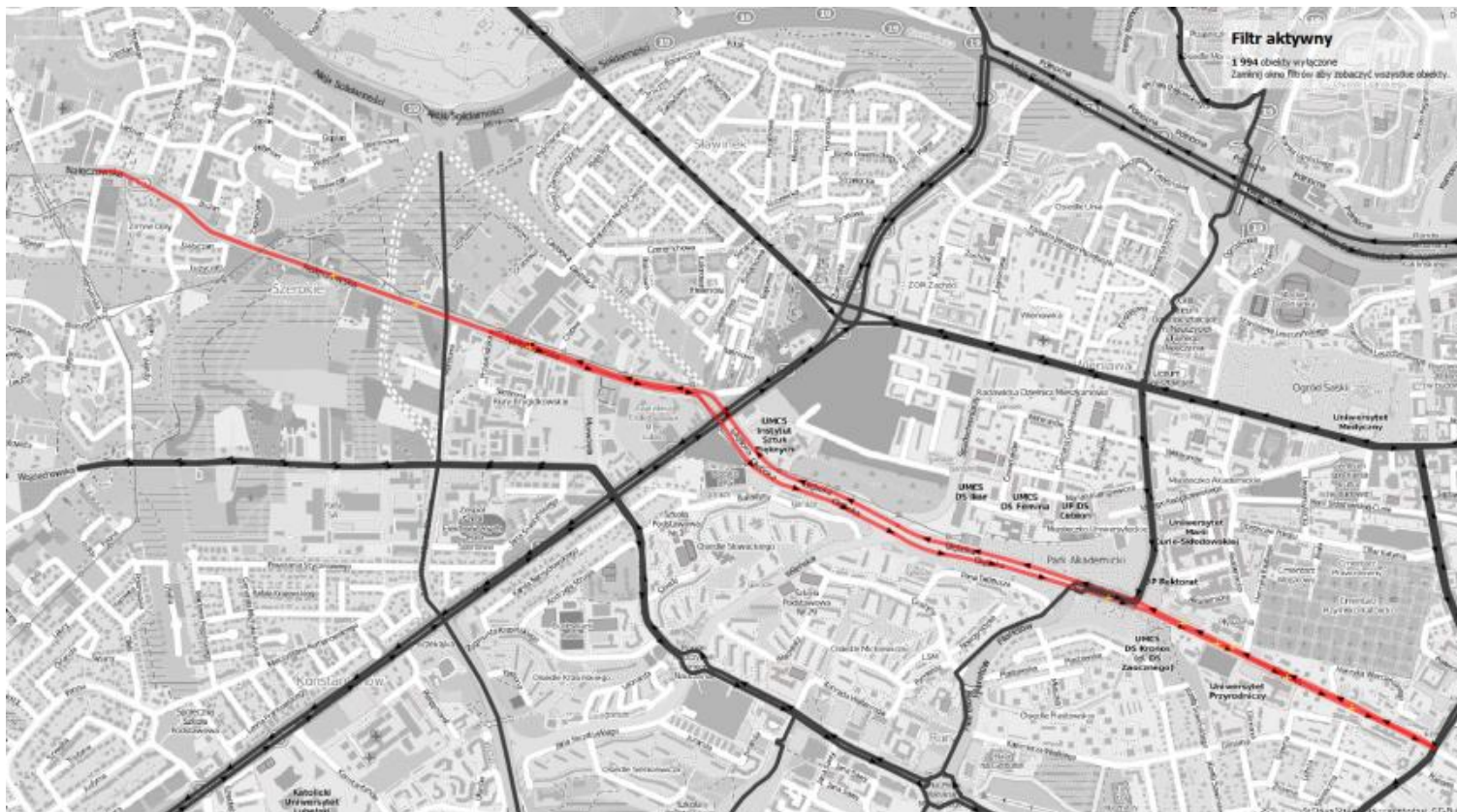
Na minus: brak planów budowy infrastruktury.

Na większości trasy odbywa się spory ruch kołowy. Trasa jest nieprzystosowana do poruszania się rowerem.

Trasa zaczyna się na jednojezdniowej ul. Wojciechowskiej. Ulica ta wyprowadza znaczny ruch lokalny poza miasto. Droga ma dwa pasy ruchu i nierówną nawierzchnię. Droga przebiega przez pofalowany teren. Na część trasy od Bohaterów Monte Casino wyznaczono pasy rowerowe. Odcinek ten wymaga jednak remontu nawierzchni.

Reszta trasy nie posiada jakiegokolwiek infrastruktury. Przebiega przez największe osiedle mieszkaniowe w Lublinie, centrum biznesowe i kończy się na kampusie Politechniki Lubelskiej. Ulice mają tam po 2-3 pasy ruchu w każdą stronę oraz cechują się dużym natężeniem ruchu.

Trasa W 1



Przebieg: Nałęczowska, Głęboka

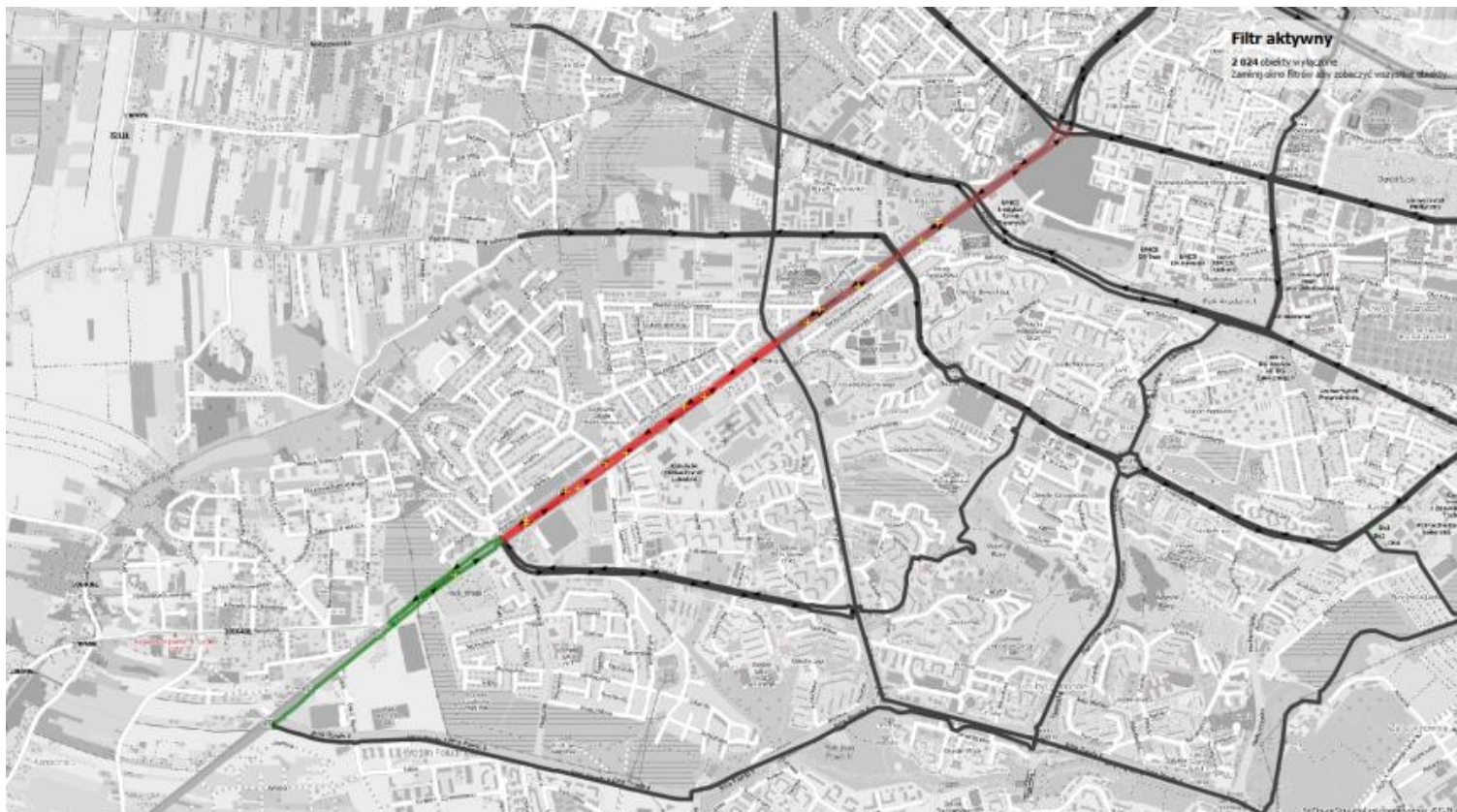
Trasa została **oceniona jako bardzo zła** z powodu braku infrastruktury rowerowej na całej trasie oraz sporego natężenia ruchu.

Na plus: na kawałku Głębokiej po jednej stronie istnieje droga rowerowa jednak (bez możliwości wjazdu)

Na minus: brak planów zmiany obecnego stanu

Na większości trasy odbywa się spory ruch kołowy. Trasa jest nieprzystosowana do poruszania się rowerem. Ulice są zakorkowane w godzinach szczytu. Trasa zaczyna się na jednojezdniowej ul. Nałęczowskiej o jednym pasie w każdą stronę i kiepskiej nawierzchni. Przebiega tędy droga wojewódzka o znacznym natężeniu ruchu kołowego. Przebiega ona po pofalowanym terenie. Pomiędzy ul. Morwową a al. Krańcickimi jezdnia jest na tyle szeroka, że można by tam wydzielić pasy rowerowe. Ul. Głęboka do Filaretów jest w przekroju dwujezdniowym. Po obu stronach bieżą zniszczone chodniki, jednak jest tam miejsce na drogi dla rowerów. Krótki odcinek ul. Głębokiej pomiędzy ul. Filaretów a ul. Sowińskiego jest w szczycie zakorkowany w relacjach skrętnych (trasa pomiędzy północną a południową dzielnicą). Ul. Głęboka od ul. Sowińskiego do ul. Nadbystrzyckiej posiada jezdnię o szerokości ok.9m i tylko dwa pasy ruchu. W godzinach szczytu ulica ta jest zakorkowana. Kierowcy stoją w korku na przemian przy osi i krawędzi jezdni. Utrudnia to poruszanie się rowerem w godzinach szczytu. Sytuację mogłoby uporządkować wyznaczenie pasów dla rowerów.

Trasa SW 1



Przebieg: Al. Kraśnickie

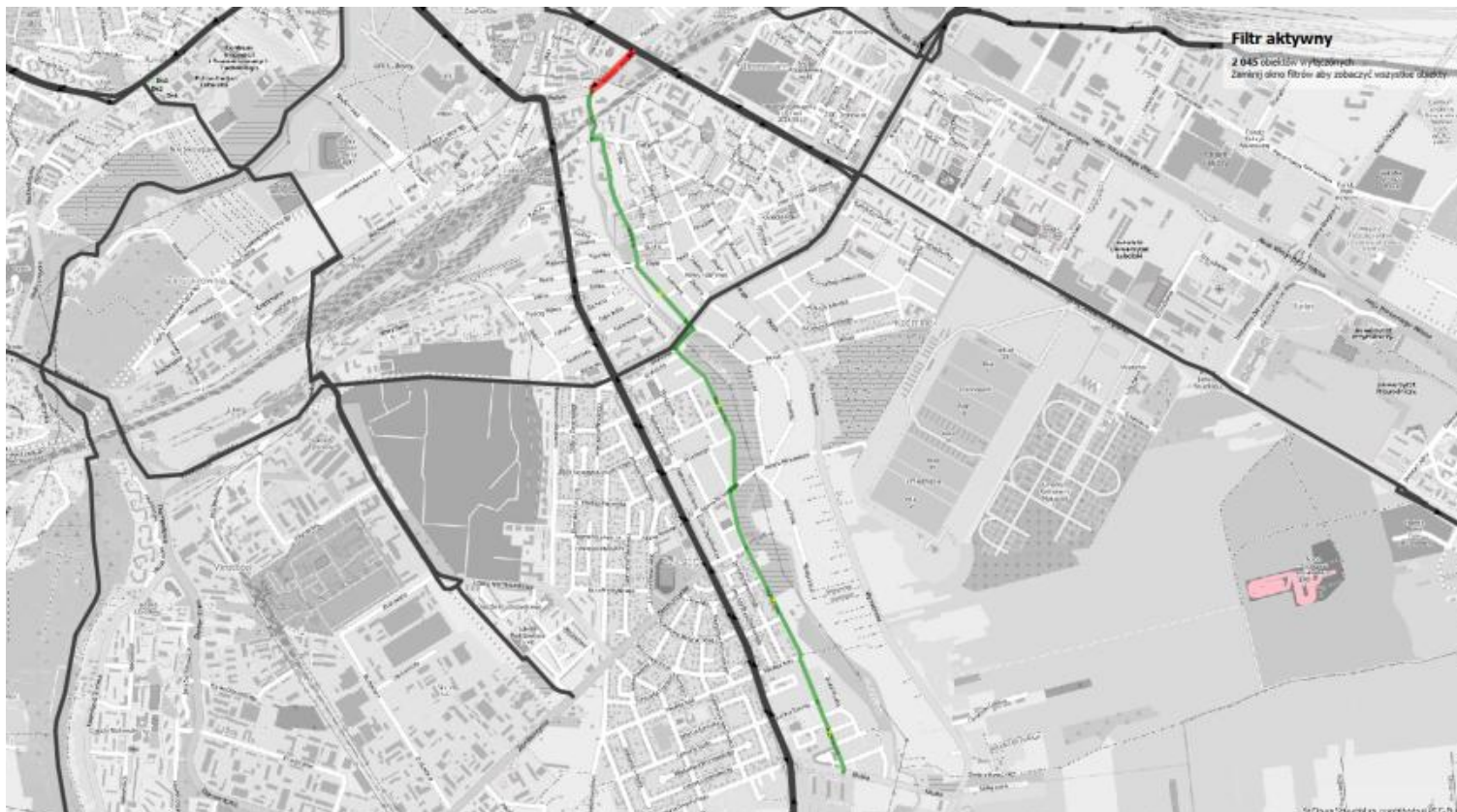
Trasa została **oceniona jako bardzo zła** z powodu braku infrastruktury rowerowej na przeważającej części oraz znacznego natężenia ruchu pojazdów ciężkich i sporych korków w godzinach szczytu.

Na minus: brak planów zmiany obecnego stanu

Trasa w całości przebiega wzdłuż alei Kraśnickich. Droga ta charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu ciężkiego ze znacznym udziałem ruchu ciężarowego. W godzinach szczytu tworzą się tu znaczne korki. Na całej długości droga ma dwie jezdnie o dwóch pasach ruchu.

Pomiędzy al. Jana Pawła II a ul. Orkana są drogi dla rowerów. Po jednej stronie drogi infrastruktura biegnie na całej długości odcinka, po drugiej na połowie długości – pomiędzy ul. Orkana i ul. Raszyńską. Na pozostałym odcinku brak jest infrastruktury rowerowej. Na odcinku pomiędzy ul. Orkana a ul. Zana istnieje możliwość przejechania równoległymi uliczkami osiedlowymi..

Trasa S 4



Przebieg: Nadrzędna, Robotnicza, Wspólna, skrót pod wiaduktem kolejowym, Wolska

Trasa została **oceniona jako dobra** mimo braku infrastruktury rowerowej i kawałków złej nawierzchni trasa jest wręcz idealna do jazdy rowerem.

Na plus: ruch tylko lokalny lub zerowy.

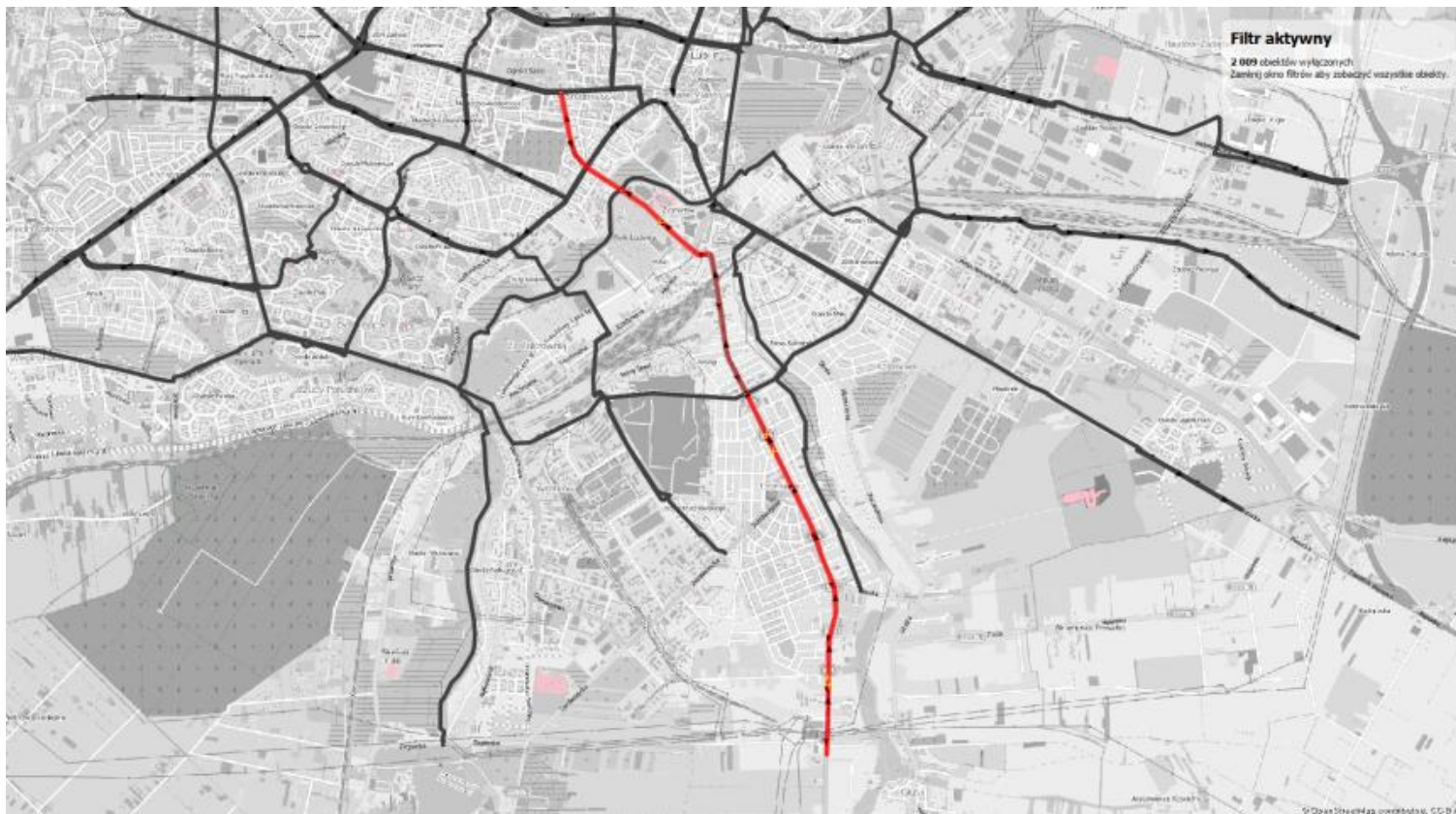
Na minus: brak infrastruktury na ul. Wolskiej

Trasa w większości biegnie ulicami osiedlowymi o małym natężeniu ruchu. Część ulic charakteryzuje uspokojenie ruchu. Trasa jest jedyną istniejącą alternatywą dla trasy S3.

Trasa od ul. Tuwima do ul. Rejtana nie posiada asfaltowej nawierzchni, choć jest ona utwardzona. Od ul. Mickiewicza do ul. Dywizjonu 303 stan nawierzchni jest w złym stanie. Na pozostałej części asfalt zapewnia dobre warunki jazdy. Uliczki między ul. Dywizjonu 303 a ul. Garbarską obsługują wyłącznie ruch dojazdowy.

Ul. Garbarską i ul. Wolską łączy ciąg pieszo-rowerowy. Nawierzchnia tego ciągu wykonana jest z kostki betonowej, która wymaga remontu. Pod wiaduktem kolejowym ciąg jest znacznie zwężony i utrudnia wymijanie się pieszych i rowerzystów. Wzdłuż ul. Wolskiej brak jest infrastruktury rowerowej.

Trasa S 3



Przebieg: Abramowicka, Władysława Kunickiego, Plac Bychawski, Józefa Piłsudskiego, Lipowa

Trasa została **oceniona jako bardzo zła** z powodu braku jakiegokolwiek infrastruktury, dużego natężenia ruchu i tragicznej organizacji ruchu dla rowerzysty na środkowym odcinku ruchu.

Na plus: są plany wprowadzania buspasów i pasów rowerowych na Kunickiego, niestety na razie nierealne do wykonania.

Na minus: brak istniejących tras alternatywnych w kierunku zachodniej części centrum miasta

Trasa biegnie w większości po ruchliwej ulicy ze sporym ruchem zarówno kołowym jak i ciężkim. Jest praktycznie jedną z dwóch możliwości wydostanie się z tej części miasta. Trasa na całej długości nie jest przystosowana do ruchu rowerowego.

Kawałek od granicy miasta do Głuskiej jest w przekroju po jednym pasie w każdym kierunku + poszerzenie na pas do lewoskrętów. Planowany jest niebawem remont tego kawałka.

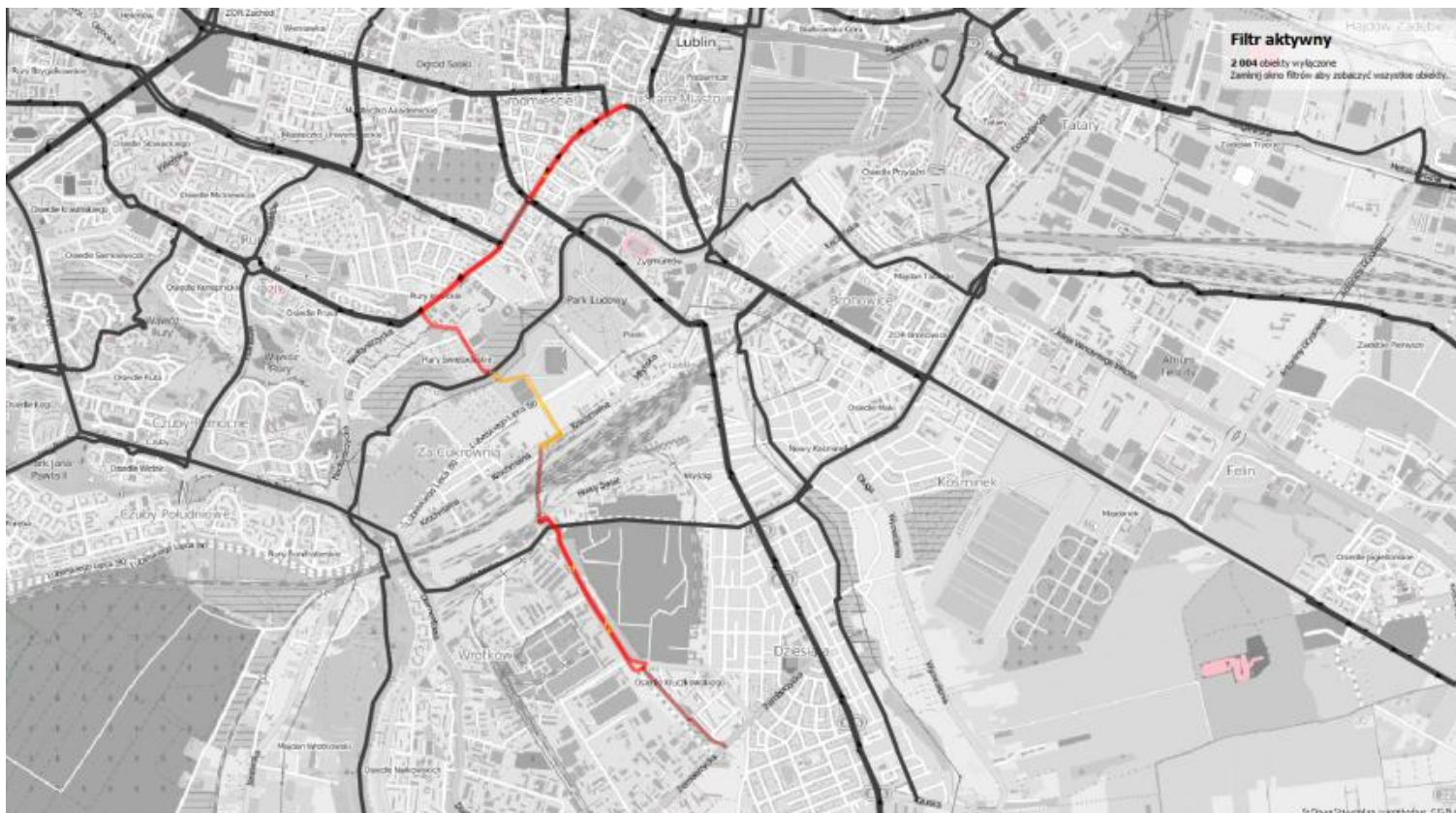
Kawałek od Głuskiej do Dywizjonów 303 jest w przekroju po dwa pasy ruchu w każdą stronę i braku miejsca na wydzieloną infrastrukturę rowerową. Kawałek ten można przejechać w miarę równoległe po uliczkach osiedlowych po zachodniej stronie. Choć jakość nawierzchni pozostawia wiele do życzenia, rowerzyści tamtędy jeżdżą.

Kawałek trasy od Dywizjonów 303 do wiaduktu kolejowego jest wręcz niebezpieczny (w kierunku południowym) z racji organizacji ruchu (przeplatanie się pasu do jazdy prosto).

Ostatni kawałek jest w przekroju po 2 pasy w każdą stronę, brak możliwości wydzielania infrastruktury rowerowej na Placu Bychawskim oraz cała Lipowa i Piłsudskiego od MPWiKu (brak miejsca i spore natężenie pieszych). W szczycie zawsze w większości zakorkowany oraz praktycznie cały czas prowadzący pod górę (centrum).

W planach na ul Lipowej i Piłsudskiego jest powstanie buspasów.

Trasa S 2



Przebieg: Młodzieżowa, Leona Kruczkowskiego, Mariana Smoluchowskiego, kładka nad torami, Nowy Świat, Cukrownicza, Wapienna, Zakole, Nadbystrzycka, Narutowicza

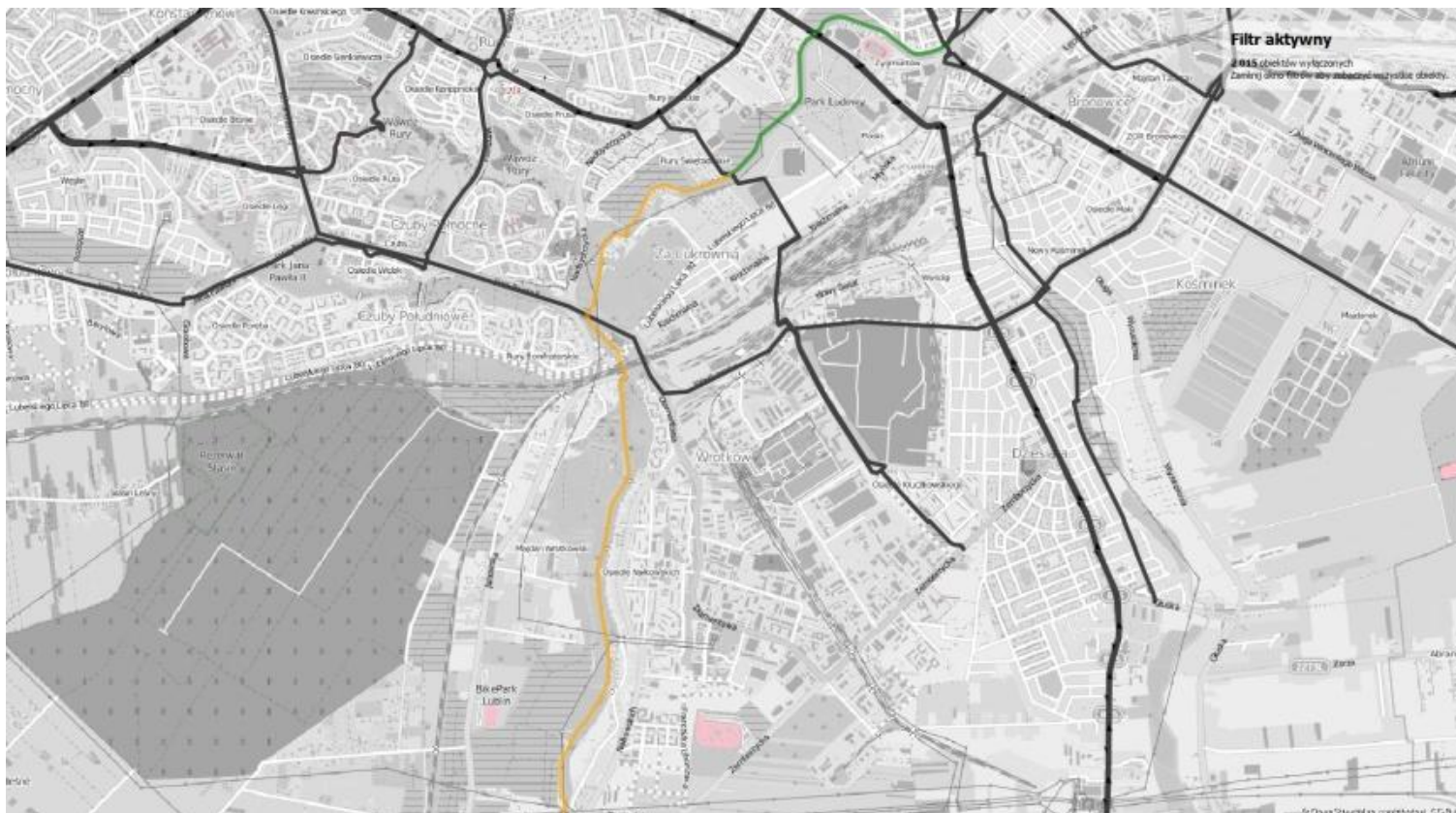
Trasa została **oceniona jako bardzo zła** z powodu braku jakiegokolwiek infrastruktury, sporych korków, braku niektórych odcinków.

Na minus: brak planów zmiany obecnego stanu

W chwili obecnej trasa ta jest nieprzejezdna z racji braku możliwości przekroczenia torów kolejowych.

Pomiędzy ul. Zembrzycką a ul. Kruczkowskiego trasę stanowi droga dojazdowa do garaży. Następnie trasa przechodzi w ul. Smoluchowskiego. Ulica ta ma jedną jezdnię o dwóch pasach ruchu o szerokości 9,0m. Pozwala to na wyznaczenie w tym miejscu pasów rowerowych. Zadanie to jest planowane na 2016 roku. Pomiędzy ul. Nowy Świat a ul. Krochmalną przebiega trasa kolejowa Lublin – Warszawa. Brak w tym miejscu przejścia lub przejazdu kolejowego. Pomiędzy ul. Krochmalną a rzeką trasa przebiega po nowej ulicy Cukrowniczaj. Jest to jednojezdniowa droga z jednostronną dwukierunkową drogą dla rowerów. Dalej trasa prowadzi przez jaz na Bystrzycy i ul. Wapienną. Jaz i ul. Wapienna nie są ze sobą połączone, rowerzyści jeżdżą w tym miejscu po gruntowej ścieżce. Stan ul. Wapniowej jest zły – droga składa się z rozpadających się betonowych płyt. Ostatnie trzy odcinki przebiegają po ul. Nadbystrzyckiej i Narutowicza, które na zdecydowanej długości posiadają po jednym pasie ruchu w każdym kierunku. Brak infrastruktury rowerowej. Na odcinku pomiędzy ul. Wapienną a ul. Głęboką jezdnia jest szeroka, ma ok. 9m co pozwoliłoby na wyznaczenie pasów rowerowych. Pomiędzy ul. Głęboką a ul. Lipową ulica ma 4 wąskie pasy ruchu. Pas drogowy także jest wąski i przebiega pomiędzy elewacjami kamienic. Na obydwu odcinkach ruch jest znaczny a w godzinach szczytu tworzą się korki, które utrudniają poruszanie się rowerem. Ostatni odcinek pomiędzy ul. Lipową a placem Wolności cechuje mniejszym ruchem, szczególnie od ul. Rusałka.

Trasa S 1



Przebieg: wzdłuż rzeki Bystrzycy.

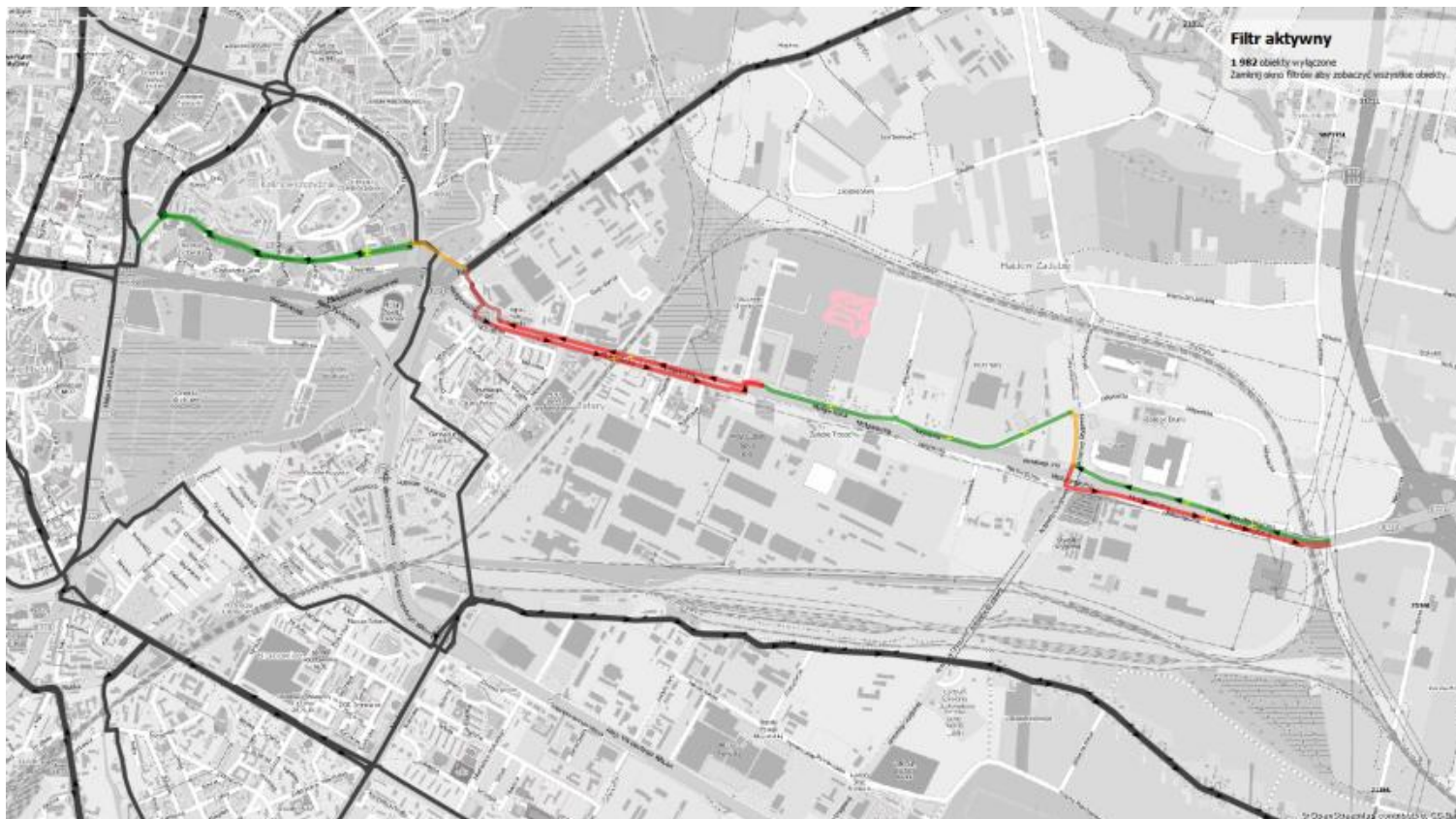
Trasa została **oceniona jako dobra**. Infrastruktura istnieje na całym odcinku, choć znaczna część wymaga remontu.

Na plus: z pomiarów ruchu wynika że jest to najbardziej uczęszczana trasa, jednocześnie najpopularniejsza trasa rekreacyjna

Na minus: trasa w południowej części jest za wąska na występujące w ciepłe dni (wiosna - jesień) natężenie ruchu.

Cała trasa przebiega po jednostronnej dwukierunkowej drodze rowerowej wzdłuż rzeki Bystrzycy. W otoczeniu dróg krzyżuje się z nimi bezkolizyjnie. Trasa dwa razy zmienia swoje położenie względem rzeki (przejazd na drugą stronę). Większość trasy wykonana jest z kostki betonowej, zarówno fazowanej, jak i niefazowanej. Najstarsze odcinki wykonane są z asfaltu. Trasa pełni funkcje zarówno rekreacyjne, jak i transportowe. Jej największą zaletą jest bezpieczeństwo i płaskość oraz duża dostępność zapewniona przez przeprawy przez rzekę rozmieszczone w miarę równomiernie na obszarze całego miasta. Trasa w letnie weekendy jest na granicy przepustowości. Większość trasy wymaga remontu, niezbędna wydaje się także budowa drugiej nitki i poszerzenie przepraw przez rzekę i budowa łączników z pozostałymi trasami rowerowymi.

Trasa E 2



Przebieg: Mełgiewska, Kalinowszczyzna

Trasa została **oceniona jako zła**, ponieważ większość trasy nie posiada infrastruktury rowerowej. Dodatkowo występuję duże natężenie ruchu, w tym ciężarowego.

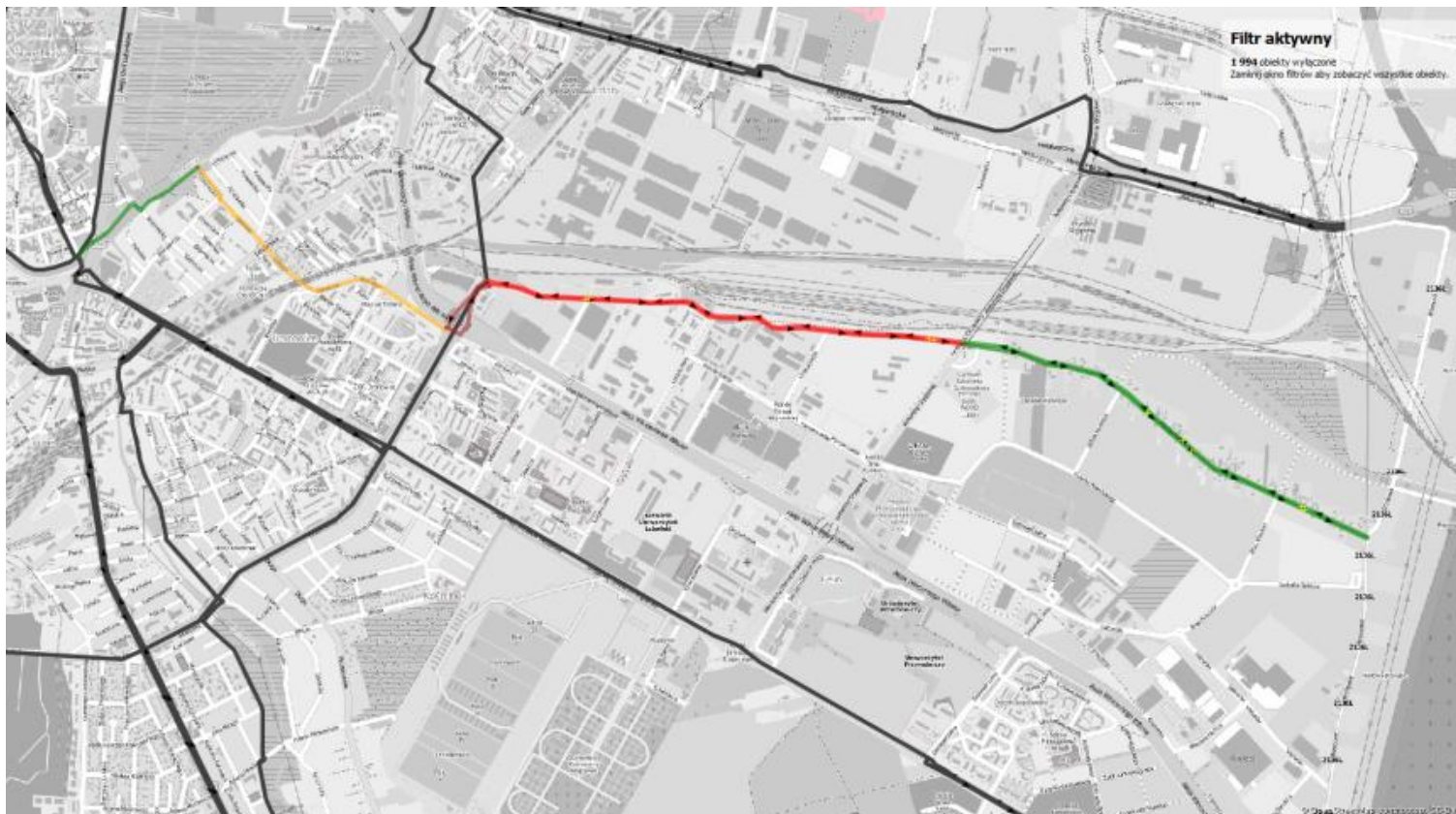
Na plus: są plany budowy brakujących odcinków infrastruktury. Dodatkowo jest to jedna z tras łączących Lublin i Świdnik.

Na ponad połowie trasy istnieje infrastruktura rowerowa.

Odcinek od granicy miasta do skrzyżowania z ul. Grygowej posiada dwie jezdnie główne i dwie jezdnie serwisowe oraz jednostronną drogę dla rowerów. Trasa ta mogłaby stanowić bezpieczny dojazd do Świdnika, gdyby nie brak 1,5km drogi dla rowerów. Od ul. Grygowej do Castoramy przekrój ten jest kontynuowany. Od Castoramy do ul. Turystycznej ulica ma dwie jezdnie o dwóch pasach ruchu, brak jest jednak wydzielonej infrastruktury rowerowej.

Kawałek od Castoramy do Parku Tatarów mimo swojego przekroju nie ma żadnej infrastruktury rowerowej. Przed samą ul. Turystyczną przejazd drogą serwisową możliwy jest tylko w jedną stronę. Wzdłuż ul. Kalinowszczyzna wyznaczono pasy rowerowe. Obecnie nawierzchnia drogi jest bardzo zniszczona, jednak w następnych latach planowany jest jej remont.

Trasa E 1



Przebieg: Rataja, Chemiczna, Krańcowa, Jerzego Rudlickiego, Wrońska, Szklana, Firlejowska, Bulwar,

Trasa została **oceniona jako dobra**. Mimo braku na 90% infrastruktury rowerowej trasa biegnie przez ulice z małym natężeniem ruchu (poza Krańcową).

Na plus: trasa jest głównym połączeniem Lublin - Świdnik i jest w planach do poprawy.

Na minus: na sporym odcinku nawierzchnia jest w kiepskim stanie

Trasa jest jednym z połączeń Lublina i Świdnika. Ul. Rataja od granicy miasta do ul. Grygowej jest po remoncie i obsługuje wyłącznie ruch lokalny.

Od ul. Grygowej do al. Witosa nawierzchnia jest w złym stanie, małym natężeniu ruchu, jednak z dużym udziałem ruchu ciężkiego. Sama jezdnia jest tu bardzo szeroka, co po remoncie umożliwia wyznaczenie pasów rowerowych.

W okolicy węzła na al. Witosa odcinek nie jest przystosowany do ruchu rowerowego oraz zawiera elementy niebezpieczne dla rowerzysty (przeplatanie pasów do jazdy prosto, spore natężenie ruchu w tym ciężkiego). Pomimo, że w miejscu tym jest rondo i znaki STOP dochodzi tu do sporej liczby wypadków.

Ostatni odcinek biegnie ulicami osiedlowymi. Największym problemem jest półdziki przejazd kolejowy (dostępny wyłącznie dla pieszych i rowerzystów) oraz zły stan nawierzchni. Pod koniec trasa przebiega drogą dla rowerów wzdłuż rzeki Bystrzycy.

Trasa NE 1



Trasa na większości długości ma wydzielone pasy rowerowe.

Na odcinku od granicy miasta do początku pasów rowerowych, ulica ma w przekroju po jednym pasie ruchu w każdym kierunku. Jezdnia jest na tyle szeroka, że istnieje tam możliwość zrobienia pasów rowerowych. Jest to najszczybszy dojazd z osiedla Borek do Lublina.

Odcinek bez pasów przy Parku Tatarzy jest niebezpieczny dla ruchu rowerowego z powodu dużego ruchu i złego stanu nawierzchni. Rozwiązaniem byłaby przebudowa i wyznaczenie brakujących pasów rowerowych.

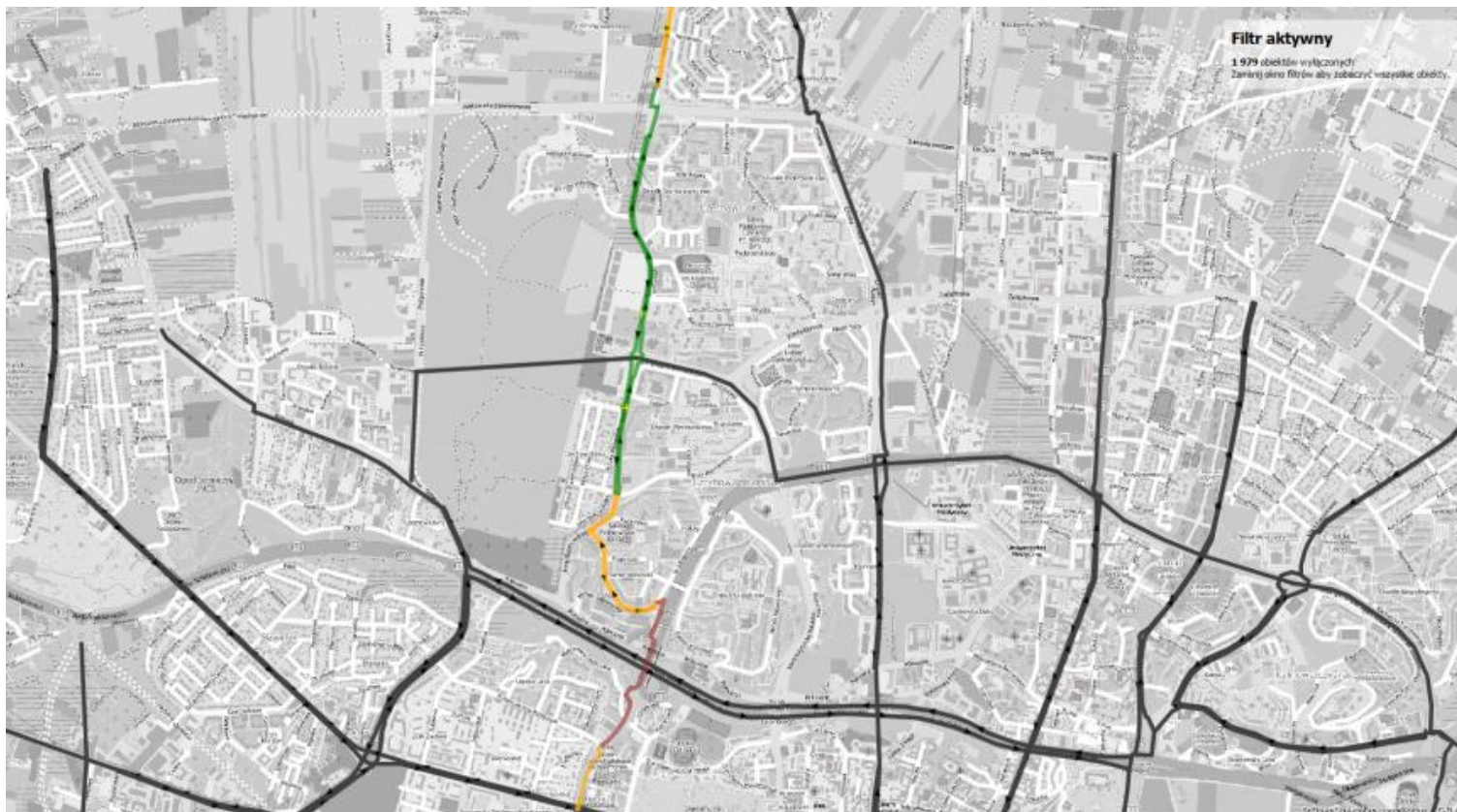
Przebieg: Turystyczna

Trasa została **oceniona jako zła**. Mimo infrastruktury na ponad 50% to kawałek bez infrastruktury jest niebezpieczny z powodu sporego ruchu aut. Kawałek południowo - zachodni jest niebezpieczny dla rowerzystów.

Na plus: trasa jest głównym połączeniem Lublin - os. Borek.

Na minus: zły stan nawierzchni i brak pasów rowerowych na wschodnim odcinku

Trasa N 7



Przebieg: Koncertowa, Jana Kiepury, Wiadukt nad trasą W-Z, Józefa Poniatowskiego

Trasa została **oceniona jako zła**. Mimo, że na przeważającej części jest infrastruktura i uspokojony ruch, to niestety kawałek przez wiadukt jest nie do przejechania w legalny sposób.

Na plus: jedna z głównych relacji z północy.

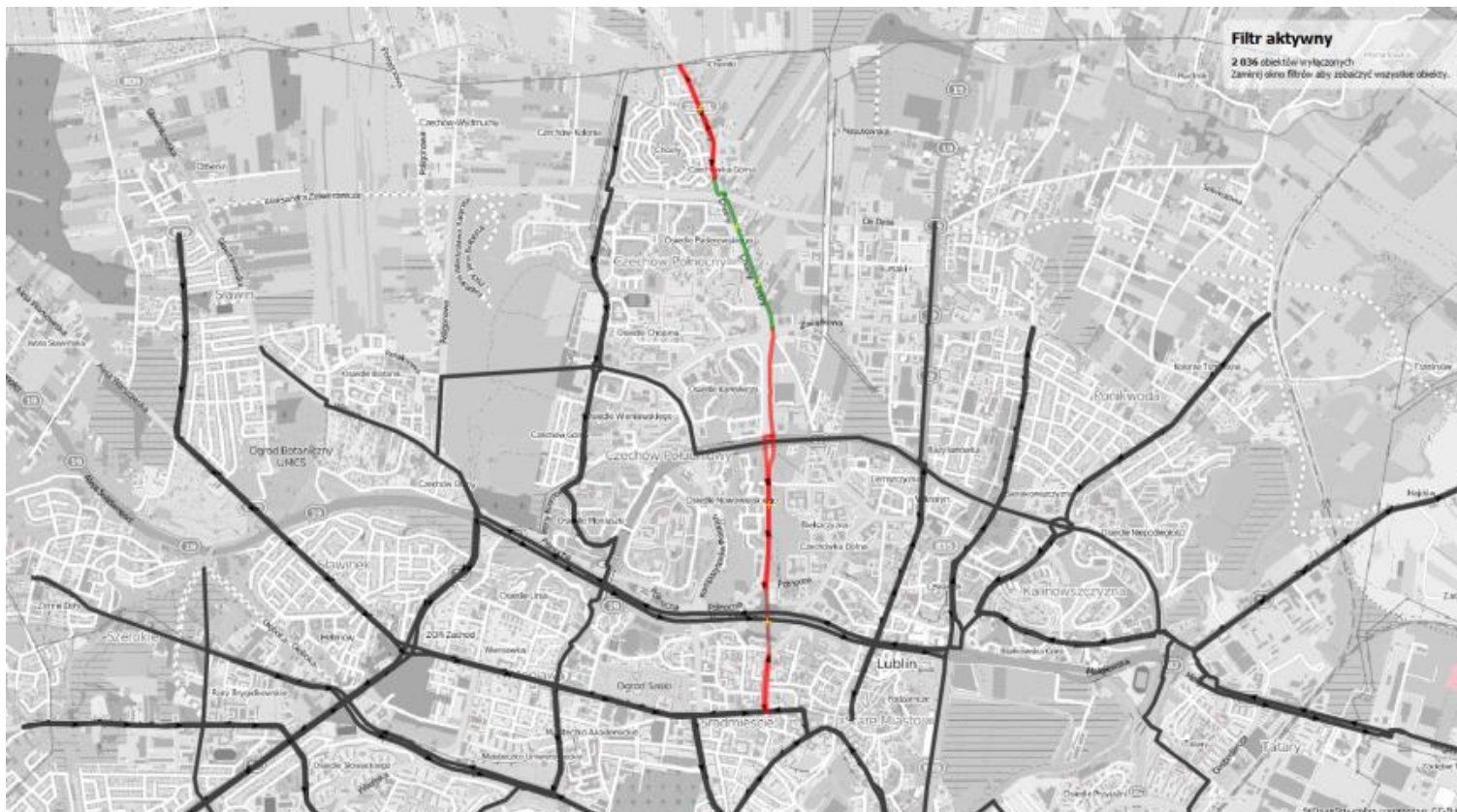
Na minus: mimo planów poprawy infrastruktury na ul. Poniatowskiego, nadal brak planów poprawy przejazdu przez wiadukt nad trasą W-Z.

Trasa w większości posiada infrastrukturę rowerową. Na ul. Koncertowej częściowo wyznaczono pasy rowerowe. Nie stanowią one ciągłości na skrzyżowaniach.

Odcinek pomiędzy ul. Koncertową a wiaduktem nad al. Solidarności prowadzi po uliczkach osiedlowych z uspokojonym ruchem (wyłącznie za pomocą oznakowania, bez elementów spowalniających).

Przejazd przez wiadukt możliwy jest wyłącznie po jezdni, która ma po 3 pasy ruchu w każdą stronę, duży i szybki ruch pojazdów. Brak też połączenia pomiędzy trasą a jezdnią. Większość rowerzystów łamie tutaj przepisy i porusza się po chodniku. Na ul. Poniatowskiego znajduje się jednostronna droga dla rowerów, bez możliwości wjazdu / zjazdu na nią.

Trasa N 5



Przebieg: Choiny, Tadeusza Szeligowskiego, 3-go Maja

Trasa została **oceniona jako bardzo zła**. Mimo istnienia infrastruktury na 50% trasy na części dróg dla rowerów brak przejazdów rowerowych. Brak infrastruktury lub uspokojenia ruchu w pozostałej części trasy oraz kładki nad trasą W-Z.

Na plus: potencjalnie główna relacja z północy do Centrum.

Na minus: brak planów budowy kładki rowerowej.

Trasa może być główną osią północ – centrum. W większości nie jest przystosowana do ruchu rowerowego. Brak też kładki nad al. Solidarności. Jej brak powoduje konieczność pokonania dużych różnic wysokości, nadłożenia drogi i znacznie zwiększa liczbę punktów kolizji.

Na odcinku pomiędzy granicą miasta a ul. Zelwerowicza brak infrastruktury rowerowej. Obecnie trwają prace nad dokumentacją dla przebudowy ul. Choiny, która zakłada jej powstanie. Pomiędzy ul. Zelwerowicza a ul. Związkową wzdłuż dwujezdniowej drogi biegnie droga dla rowerów. Zlokalizowana jest ona po stronie przeciwnej niż bloki.

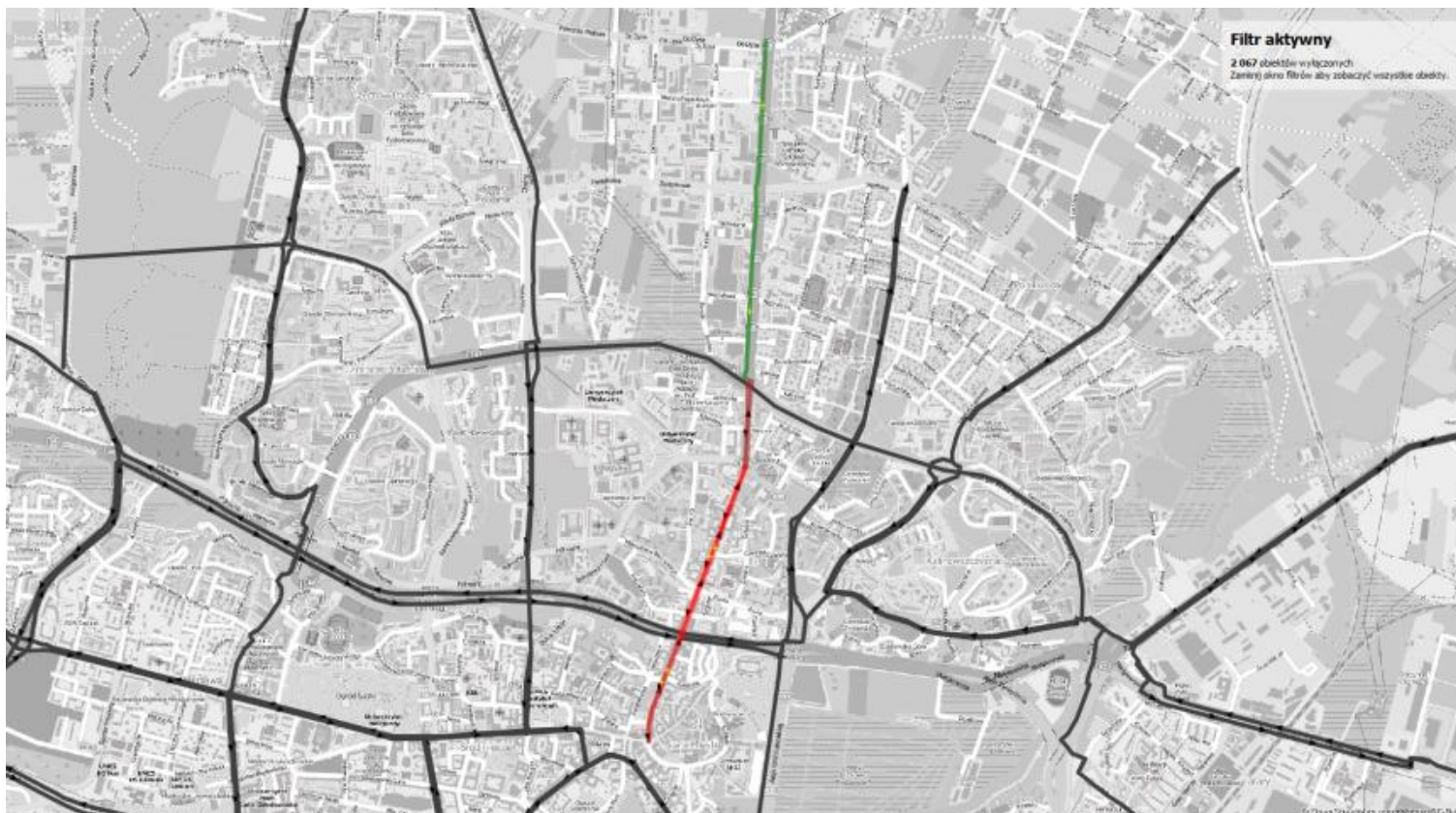
Od ul. Związkowej do ul. Smorawińskiego droga dla rowerów jest kontynuowana, niestety brak jest **przejazdów rowerowych**.

Odcinek od ul. Zelwerowicza do ul. Smorawińskiego można pokonać równoległą ulicą osiedlową, która urywa się przed skrzyżowaniem.

Od ul. Smorawińskiego do ul. Północnej nie ma infrastruktury choć jest miejsce na obustronną wydzieloną drogę dla rowerów.

Na ul. 3 Maja niestety nie da się stworzyć wydzielonej infrastruktury rowerowej.

Trasa N 3



Przebieg: Al. Spółdzielczości Pracy, Lubartowska

Trasa została **oceniona jako zła**. Infrastruktura istnieje na 50% trasy. Pozostała część jest jednak uciążliwa dla rowerzystów.

Na plus: potencjalnie główna relacja z północy

Na minus: brak uspokojenie ruchu na ul. Lubartowskiej, brak planów przedłużenia drogi dla rowerów do ul. Unickiej.

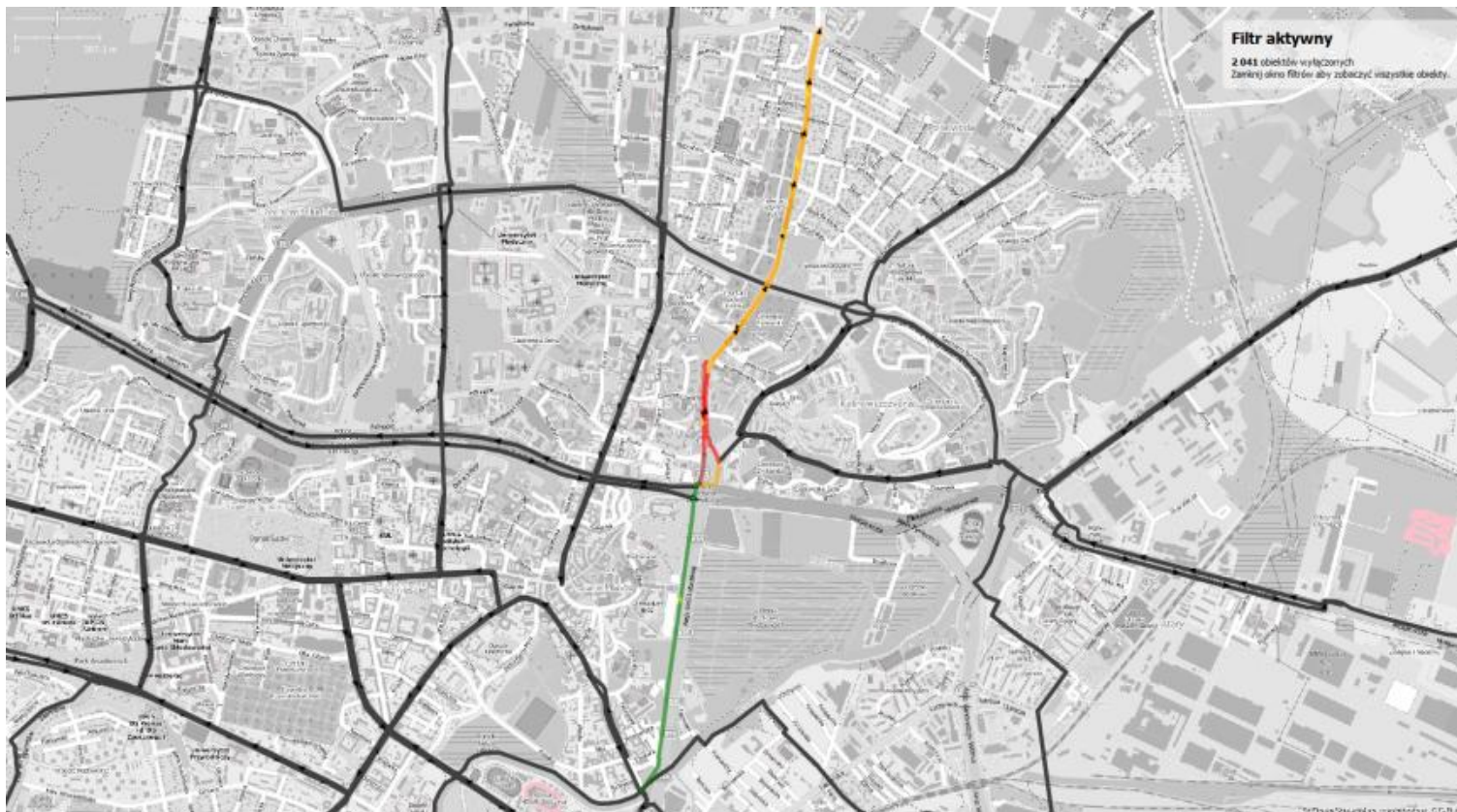
Trasa tylko w połowie jest przyjazna dla rowerzystów.

Od granicy miasta do ul. Związkowej wzdłuż dwujezdniowej drogi biegnie droga dla rowerów. Zlokalizowana jest po stronie przeciwnej niż dzielnica mieszkaniowa. Po stronie dzielnicy mieszkaniowej znajdują się drogi serwisowe, która można by dostosować do ruchu rowerowego.

Na odcinku od ul. Związkowej do ul. Andersa przekrój drogi jest podobny z tą różnicą, że brak tu drogi serwisowej. Na skrzyżowaniu z ul. Andersa droga dla rowerów się kończy, nie umożliwiając kontynuowania jazdy w kierunku Centrum.

Odcinek al. Spółdzielczości Pracy od ul. Andersa do ul. Unickiej jest wąski, brak tam infrastruktury rowerowej. Ul. Lubartowska na całej długości pozwala na wyznaczenia pasów rowerowych. Obecnie brak tam infrastruktury rowerowej.

Trasa N 2



Przebieg: Walecznych, Podzamcze, Lwowska, Al. Unii Lubelskiej

Trasa została **oceniona jako zła**. Mimo istnienia infrastruktury rowerowej oraz dróg z małym natężeniem ruchu na przeważającej części, krótki odcinek ul. Walecznych jest bardzo niebezpieczny dla rowerzystów.

Na plus: droga dla rowerów wzdłuż al. Unii Lubelskiej.

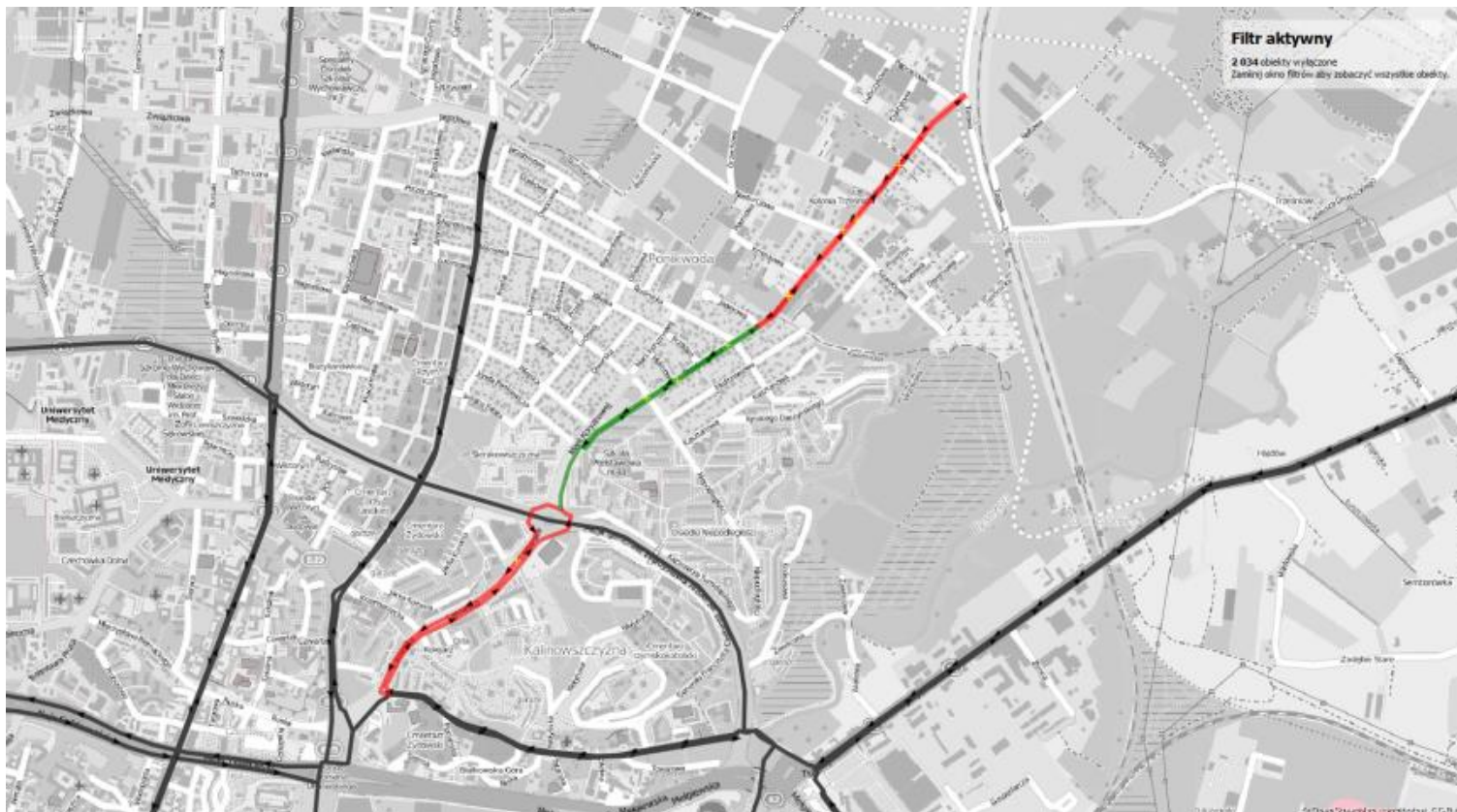
Na minus: brak infrastruktury na ul. Walecznych.

Trasa w większości jest przyjazna rowerzystom.

Kawałek na ul. Walecznych nie ma infrastruktury rowerowej. Trasa ma w większości małe natężenie ruchu samochodowego.

Na ul. Podzamcze od ul. Walecznych do ul. Ruskiej wyznaczono pasy rowerowe. Dalej w kierunku al. Tysiąclecia droga dla rowerów jest po jednej stronie, jednak nie łączy się z ul. Podzamcze. W miejscu tym są znaczne rezerwy terenu, które pozwalają na jej wykonanie. Istniejące rondo jest rozległe i nieprzyjazne dla rowerzystów. Ostatni odcinek to wydzielona jednostronna droga dla rowerów wzdłuż dwujezdniowej al. Unii Lubelskiej.

Trasa N 1



Przebieg: Trzeźniowska, Marii Koryznowej, Lwowska

Trasa została **oceniona jako zła**. Dedykowanej infrastruktury na trasie jest mało. Na przeważającej części są ulice lokalne, jednak o złej nawierzchni.

Na plus: plan wprowadzenia kontraruchu na jednokierunkowym odcinku.

Na minus: brak infrastruktury na ul. Lwowskiej.

Trasa od granicy miasta do ul. Jaworowej ma złą nawierzchnię oraz małe natężenie ruchu o charakterze dojazdowym.

Od ul. Jaworowej do ul. Ponikwoda droga jest w dobrym stanie, także o małym natężeniu ruchu. Od ul. Trzeźniowskiej droga jest jednokierunkowa, ale od marca ma mieć dopuszczony ruch rowerów pod prąd. Wzdłuż ul. Koryznowej występuje jednostronna DDR wykonana z asfaltu. Wzdłuż jednojezdniowej ul. Lwowskiej o czterech pasach ruchu brak jest infrastruktury rowerowej.

Trasa SE 1



Przebieg: Droga Męczenników Majdanka, Fabryczna, rondo na Klinie, Zamojska, Bernardyńska

Trasa została **oceniona jako zła**. Mimo istnienia infrastruktury rowerowej na więcej niż 50% trasy kawałek przy rondzie na Klinie jest niebezpieczny dla rowerzystów.

Na plus: ciągłość drogi dla rowerów od Doświadczalnej do Krańcowej.

Na minus: istniejący plan przebudowy Ronda na Klinie nie spełnia wymagań rowerzystów.

Trasa jest jedną z trzech możliwości dojazdu rowerem pomiędzy Lublinem a Świdnikiem a zarazem główną trasą z tej części Lublina.

Od granicy miasta do ul. Doświadczalnej brak jest infrastruktury rowerowej, jednak wzdłuż drogi jest miejsce na drogę dla rowerów.

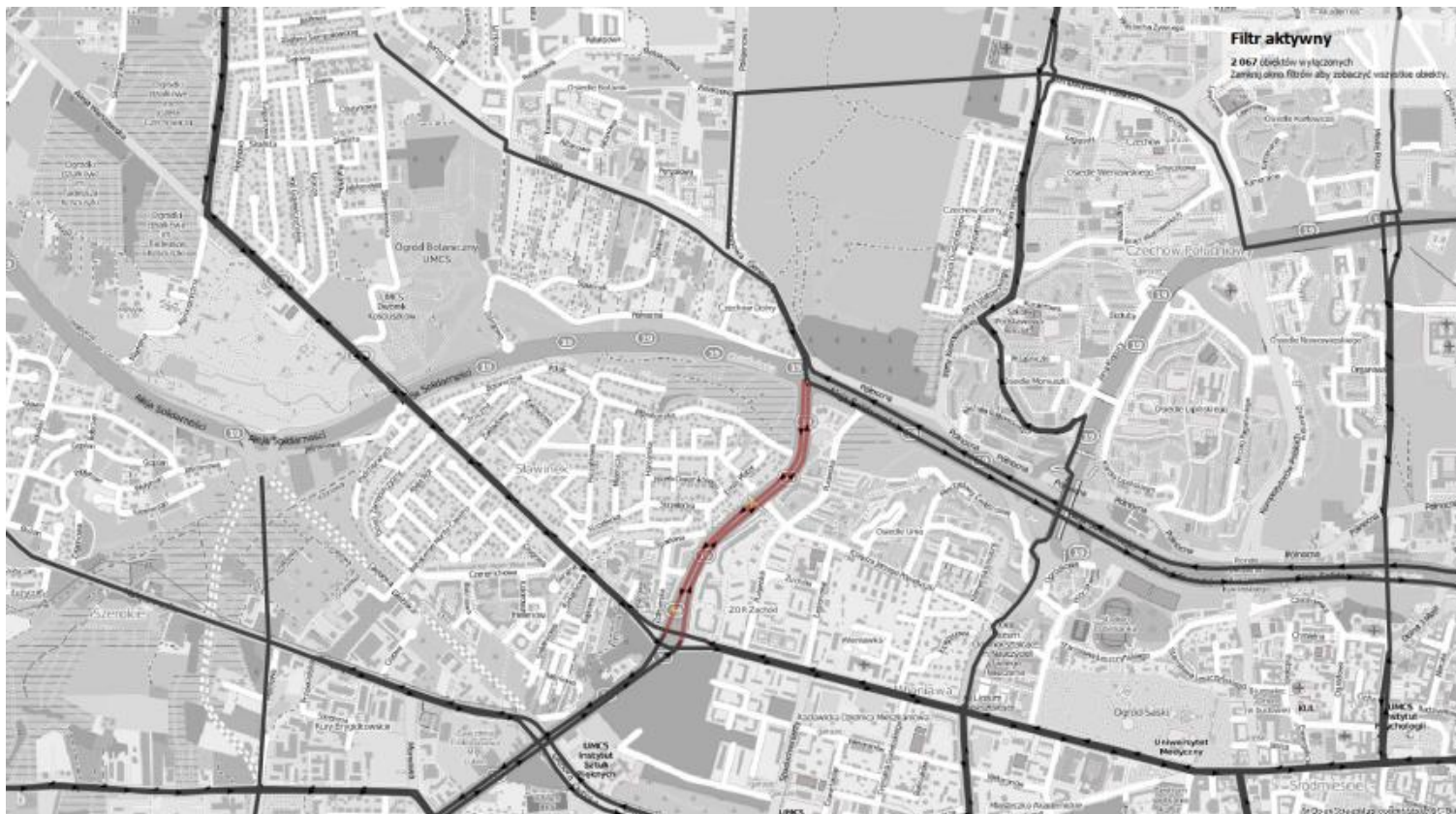
Od ul. Doświadczalnej do ul. Krańcowej mamy jednostronną drogę rowerową w dobrym stanie. Niestety brak możliwości zjechania na drugą stronę ulicy.

Od ul. Krańcowej do ul. Wolskiej brak infrastruktury, z wyjątkiem krótkiego odcinka po jednej stronie. Droga ma tu 4 pasy ruchu i duże natężenie ruchu.

Od ul. Wolskiej do ul. Zamojskiej droga jest niebezpieczna dla rowerzystów. Jezdnia ma złą nawierzchnię, 4 pasy ruchu, duże natężenie ruchu. Wybudowanie drogi dla rowerów na tym odcinku wydaje się kluczowe dla rozwoju ruchu rowerowego w tej części miasta.

Na ul. Zamojskiej występują pasy rowerowe, z wyjątkiem krótkiego połączenia pomiędzy ul. Rusałka a Mostem Kultury. Z powodu braku widoczności przez ul. Rusałka biegnie niebezpieczny przejazd rowerowy. Na ul. Bernardyńskiej brak infrastruktury rowerowej. Wąski pas drogowy uniemożliwia wyznaczenie tutaj infrastruktury rowerowej.

Trasa Ł 1



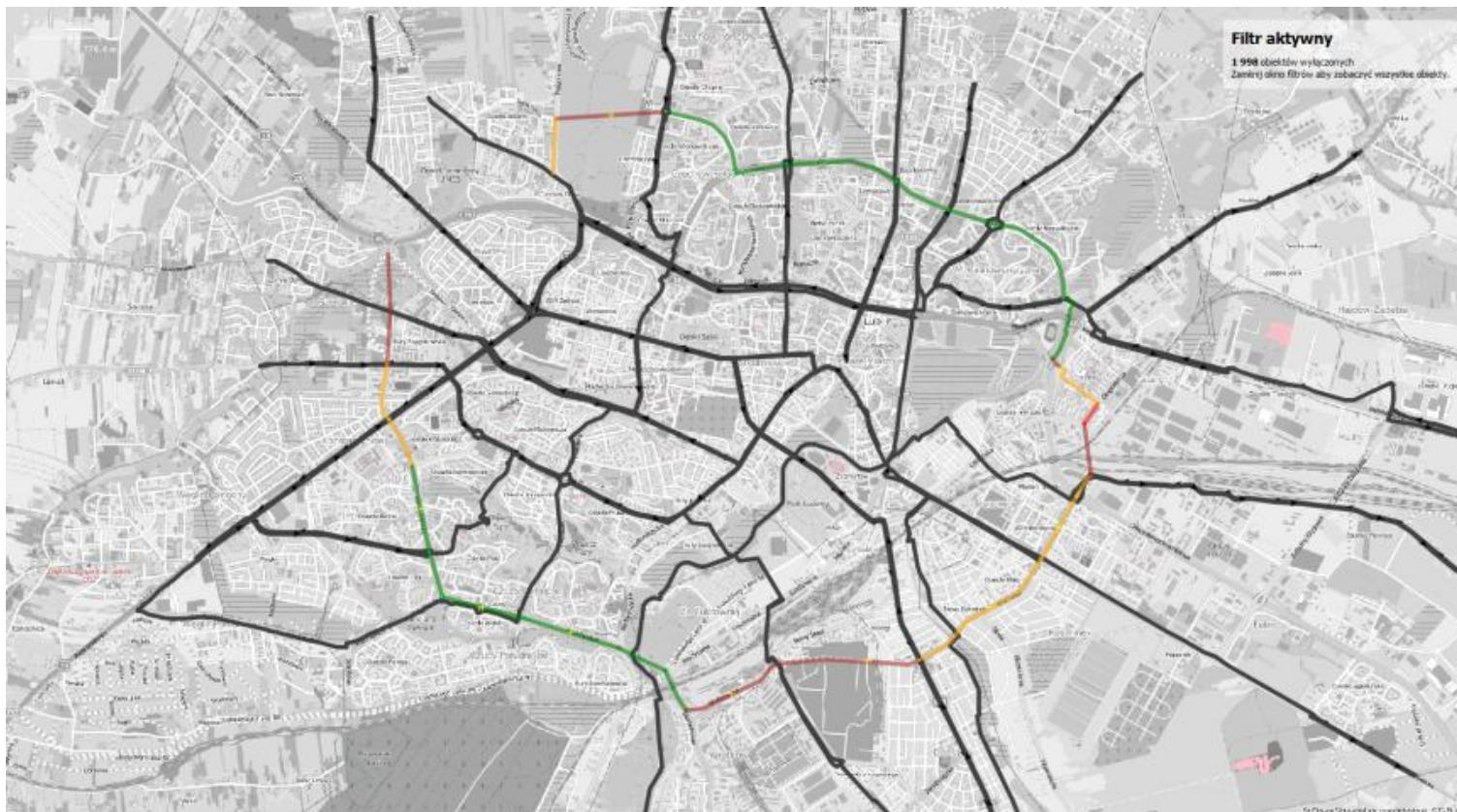
Przebieg: Władysława Sikorskiego

Trasa została **oceniona jako bardzo zła**. Brak infrastruktury i planów na jej wybudowanie. Trasa (2x2) ma duże natężenie ruchu pojazdów w tym ciężkich oraz tworzą się na niej korki.

Na plus: mogłaby być to kolejna trasa łącząca północ z południem

Trasa jest krótkim łącznikiem innych tras na ulicy o przekroju dwujezdniowym z dużym natężeniem ruchu w tym ciężkiego. Obecnie brak tutaj infrastruktury rowerowej.

Trasa O 1



Trasa jest trasą obwodową tworzącą skróty pomiędzy przyległymi dzielnicami. Część odcinków trasy nie istnieje. W najbliższym czasie planuje się wybudowanie dwóch z nich. Istniejąca część trasy w dużym stopniu posiada infrastrukturę rowerową.

Przebieg: Poligonowa, Kompozytorów Polskich, Mieczysława Smorawińskiego, Władysława Andersa, Bulwar, Łęczyńska, Maszynowa, Gospodarcza, Chemiczna Krańcowa, Dywizjonów 303, Wronkowska, Diamentowa, Al. Jana Pawła II, Armii Krajowej, Bohaterów Monte Casino

Trasa została **oceniona jako zła**. Jest to spowodowane brakiem 5 części (brak przejezdności).

Na plus: istniejąca część trasy znacznie ułatwia poruszanie się między dzielnicami.

Na minus: brak planu wybudowania niektórych odcinków.

7.5. Wnioski

Praktycznie żadna z badanych tras nie pozwala w sposób bezpieczny i komfortowy dojechać do Śródmieścia. Jest to znaczący czynnik zniechęcający do codziennego jeżdżenia rowerem. Wyjątkiem jest trasa wzdłuż Bystrzycy, która pomimo niskiej jakości nawierzchni jest najbardziej obleganą trasą rowerową – nie tylko w weekendy. Podstawowy szkielet tras rowerowych jest zrealizowany w nikłym stopniu i obecnie nie kreuje ruchu rowerowego. Część tras pomimo występowania infrastruktury rowerowej nie została oceniona wysoko, ponieważ jej jakość nie była zadowalająca.

Trasy W4 i NE1 mają w chwili obecnej największy potencjał rozwoju ruchu rowerowego pod warunkiem doprowadzenia ich do Śródmieścia. Obie trasy w dużej części są już gotowe, oferują komfort jazdy i przebiegają przez silnie zurbanizowane obszary co przekłada się na ich silny potencjał rowerowy.

Pilnych działań wymagają trasy z północnej części miasta z racji ich braku ciągłości na odcinku obecnej trasy W-Z. Droga ta stanowi znaczną przeszkodę w rozwoju ruchu rowerowego w tej części miasta. Pomiar ruchu rowerowego w tej części miasta wskazały na duży ruch w relacji wschód – zachód. Pokrywa się to z istnieniem infrastruktury rowerowej w tej relacji. Można wysnuć tezę, że powstanie tras do Śródmieścia spowoduje powstanie ruchu rowerowego także w tej relacji.

Istotnym problemem jest też linia kolejowa odcinająca trasy z południowo – wschodniej części miasta. Obecnie brakuje tras, na których można by ją w bezpieczny sposób pokonać rowerem. Największy problem widoczny jest na trasach S2, S3, S4 i SE1. Na trasie S2 nie istnieje jakiegokolwiek połączenie. Na trasie S3 po przebudowie wiaduktu poszerzono jezdnię, jednak nie wdrożono żadnych rozwiązań rowerowych. Trasy S4 i SE1 są zbyt wąskie na doprowadzenie tam do komfortowych warunków ruchu rowerowego.

System komunikacji rowerowej w Lublinie wymaga bardzo dużo działań. Podjęcie większości wymaga dużych nakładów finansowych, jednak wiele z nich można by wprowadzić także poprzez zmianę organizacji ruchu.

8. Ocena podsumowująca

W skali ocen szkolnych realizację polityki rowerowej w Lublinie można ocenić na mierny. W porównaniu do liderów Lublin wdraża nowe rozwiązania, jednak ma bardzo słabo rozwiniętą sieć podstawowych tras rowerowych. Lublin ma szczegółowe dokumenty planistyczne i strategiczne a nawet operacyjne. Pozostają one jednak wyłącznie na papierze. Ten czynnik miał decydujący wpływ przy ocenie polityki rowerowej na stopień mierny zamiast na dostateczny. Miasto teoretycznie wie co ma robić, jednak tego nie realizuje. W Lublinie brakuje przede wszystkim mocnej deklaracji politycznej dotyczącej rozwoju ruchu rowerowego. Podejmowane działania służą głównie poprawie wizerunku. Miasto nie kreuje wzrostu ruchu rowerowego, a co najwyżej się stara nadążyć za jego wzrostem.

Największą problemem w Lublinie jest brak realizacji podstawowej sieci tras rowerowych. Obecnie tylko trasa rowerowa wzdłuż Bystrzycy zachęca do dojeżdżania rowerem do Centrum. W efekcie jest to najbardziej oblegana trasa w Lublinie – nie tylko w dni wolne od pracy. Pozostałe trasy w większości nie stwarzają warunków dla rozwoju ruchu rowerowego. Strategia Realizacji

Systemu Dróg Rowerowych W Mieście Lublin zakłada w I etapie realizacji, budowę 41 km tras rowerowych za 20 mln zł. Etap I obejmuje lata 2015-2016 - w 2015 roku na ten cel nie przeznaczono żadnych środków. Nie zaczęto także przygotowania do jakichkolwiek inwestycji. W 2016 strategia ta też nie będzie realizowana. Odpowiednie zapisy nie znalazły się nawet w Wieloletniej Prognozie Finansowej. Problem braku środków na infrastrukturę rowerową jest widoczny od zawsze. Już w 2011 roku podjęto uchwałę by 2% środków przeznaczonych na infrastrukturę drogową przeznaczać na budowę infrastruktury rowerowej. Środki takie nigdy nie były wydzielone.

Obecnie infrastruktura rowerowa powstaje wyłącznie przy inwestycjach drogowych a te powstają głównie poza Centrum. Jest to jednak jedno z trzech koniecznych do podjęcia działań. Pozostałe dwa to wprowadzenie ułatwień dla ruchu rowerowego poprzez zmianę organizacji ruchu w Centrum oraz strefowanie prędkości na terenie całego miasta. Obecnie trwają prace nad wdrożeniem ruchu pod prąd na większości ulic w Lublinie. Działanie to jest realizowane w ramach Budżetu Obywatelskiego. Brak jednak wizji całościowych zmian organizacji ruchu w Centrum miasta, dla których miasto posiada już koncepcję. Być może bodźcem do zmian będzie konieczność wprowadzenia zmian w Strefie Płatnego Parkowania. Zmiana ta wynika z konieczności wyznaczenia oznakowaniem poziomym i pionowym płatnych miejsc do parkowania. Efektem tych działań może być konieczność likwidacji części miejsc parkingowych a także potrzeba wyznaczenia nowych. Jedną z możliwości jest zawężanie przekrojów i zmian dróg dwukierunkowych na jednokierunkowe z miejscami parkingowymi. Planowane jest także wprowadzenie strefowania prędkości na terenie całego miasta. Oba te działania pozwolą na rozwój ruchu rowerowego przy dużo niższych nakładach finansowych.

W urzędzie brak zespołu osób odpowiedzialnych za realizację polityki rowerowej. Za jej realizację w chwili obecnej ma odpowiadać jedna osoba – asystent prezydenta do spraw polityki rowerowej. Odpowiada on także za sprawy pieszych. Widoczny jest brak podejścia systemowego, w którym za realizację polityki odpowiada każdy urzędnik. Od wprowadzenia do stosowania Standardów Rowerowych określających warunki budowania dróg dla rowerów w Lublinie zmieniła się głównie nawierzchnia dróg rowerowych. Pozostałe zapisy nie są realizowane. Wiele rozwiązań jest nieprzyjaznych rowerzystom. Widoczny jest brak umiejętności projektantów – nie jest wykorzystana wiedza i doświadczenie rowerzystów. Pomimo odpowiednich zapisów ciała społeczne - zespół opiniujący (odpowiedzialnego za wdrażanie i badania zgodności inwestycji ze standardami Rowerowymi) i Rada ds. Ruchu Rowerowego nie działają. Na pochwałę zasługuje sposób wprowadzenie ruchu rowerowego pod prąd na bocznych ulicach Narutowicza czy stworzenie dużej liczby pasów rowerowych. Niestety pasy rowerowe nie zostały stworzone w najbardziej potrzebnych miejscach, ze względu na konieczność utrzymania przepustowości dla ruchu samochodowego.

Symptomatyczne jest, że miasto nie posiada informacji dotyczących ruchu rowerowego. Nie pozwala to na ocenę efektywności realizowanych inwestycji. Nie pozwala też mierzyć poziomu wdrożenia Polityki Rowerowej. Najbardziej zaskakujące jest, że miasto po 4 latach od wdrożenia Polityki Rowerowej nigdy nie zmierzyło wskaźnika liczby codzienny podróży odbywanych rowerem. Polityka Rowerowa zakłada, że w 2020 roku wskaźnik ten wyniesie 10%.

W Lublinie realizowana jest małą ilość działań miękkich. Mimo tego udaje się realizować zadanie, w którym Lublin jest jednym z liderów - edukację rowerową. Działania to realizowane przez Porozumienie Rowerowe – Towarzystwo dla Natury i Człowieka przy wsparciu Wydziału Ochrony

Środowiska Urzędu Miasta Lublin. Pozwoliło to w okresie kilku lat przeszkolić teoretycznie i praktycznie kilka tysięcy osób, głównie uczniów lubelskich szkół. W trakcie zajęć przekazywana jest wiedza dotycząca poruszania się rowerem. Zajęcia te realizowane są przez praktyków, stąd poza przepisami przekazywane są także istotne wskazówki. Innowacyjnym rozwiązaniem jest nauka jazdy rowerem w realnych warunkach – ruchu miejskim.

Strona społeczna wypełnia też lukę w działaniach miękkich wydając materiały edukacyjne czy papierową mapę infrastruktury rowerowej Lublina.

Analiza SWOT dla polityki rowerowej Lublina:

Sily:	Słabości:
<ul style="list-style-type: none"> • posiadanie dokumentów strategicznych i operacyjnych • popularność roweru miejskiego (ok. 80 tys. wypożyczeń miesięcznie) • ok. 20% mieszkańców to studenci • wsparcie finansowe dla edukacji rowerowej • brak karalności rowerzystów jeżdżących chodnikiem (co pozwala rowerzystom omijać bariery) • kompaktowość miasta - miasto krótkich odległości (większość miasta w odległości 4km od Centrum) • osoba odpowiedzialna za wdrażanie polityki pochodząca ze środowiska rowerowego 	<ul style="list-style-type: none"> • niekompletny szkielet podstawowych tras rowerowych (tylko 1 z 22 tras podstawowych jest kompletna - brak ok. 200 km infrastruktury) • nie realizowanie dokumentów strategicznych i operacyjnych, brak systemowego podejścia do ich wdrażania - tylko jedna osoba odpowiedzialna za wdrażanie polityki rowerowej • brak wydzielonych środków przeznaczonych na realizację tras rowerowych • brak politycznej deklaracji dotyczącej realizacji polityki rowerowej i odwagi do jej realizacji • brak danych dotyczących ruchu rowerowego (pierwsze pomiary ruchu rowerowego w 2015 roku) • brak ewaluacja działań i oceny efektywności podejmowanych działań • nie wykorzystywanie kapitału społecznego • niekorzystne ukształtowanie terenu
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> • rosnący ruch rowerowy • spadek mobilności mieszkańców na skutek zbyt małej przepustowości sieci drogowej • koszty rozwoju i utrzymania sieci drogowej i transportu publicznego • konieczność zmian organizacji ruchu w Śródmieściu 	<ul style="list-style-type: none"> • kontynuacja prosamochodowej polityki miasta • brak odwagi władz do zwrócenia przestrzeni dróg rowerzystom, sprawiedliwego podziału dróg pomiędzy poszczególnych jej użytkowników • skonfliktowanie rowerzystów z innymi grupami użytkowników dróg, głównie kierowcami i pieszymi • działanie pod naciskiem "opinii publicznej" nieodzwierciedlającej rzeczywistych nastrojów w społeczeństwie

9. Rekomendowany plan działań

Rozwiązania systemowe:

- 1) Jasna deklaracja polityczna, że będą realizowane zapisy dokumentów warunkujących politykę rowerową oraz wzrosną priorytety dla ruchu rowerowego w działaniach miasta;
- 2) Wydzielenie budżetu na samodzielne inwestycje rowerowe wpisanego do Wieloletniego Planu Finansowego;
- 3) Powołanie pełnomocnika Prezydenta ds. ruchu rowerowego, będącego koordynatorem realizowanej polityki rowerowej oraz stworzenie zespołu odpowiedzialnego za rozwój ruchu rowerowego;
- 4) Powołanie ciał społecznych - Zespołu Opiniującego i Rady ds. Ruchu Rowerowego, które z jednej strony wesprą działania urzędu na etapie planowania, z drugiej pozwolą ewaluować podejmowane działania.

Rozwiązania szczegółowe o charakterze zadaniowym:

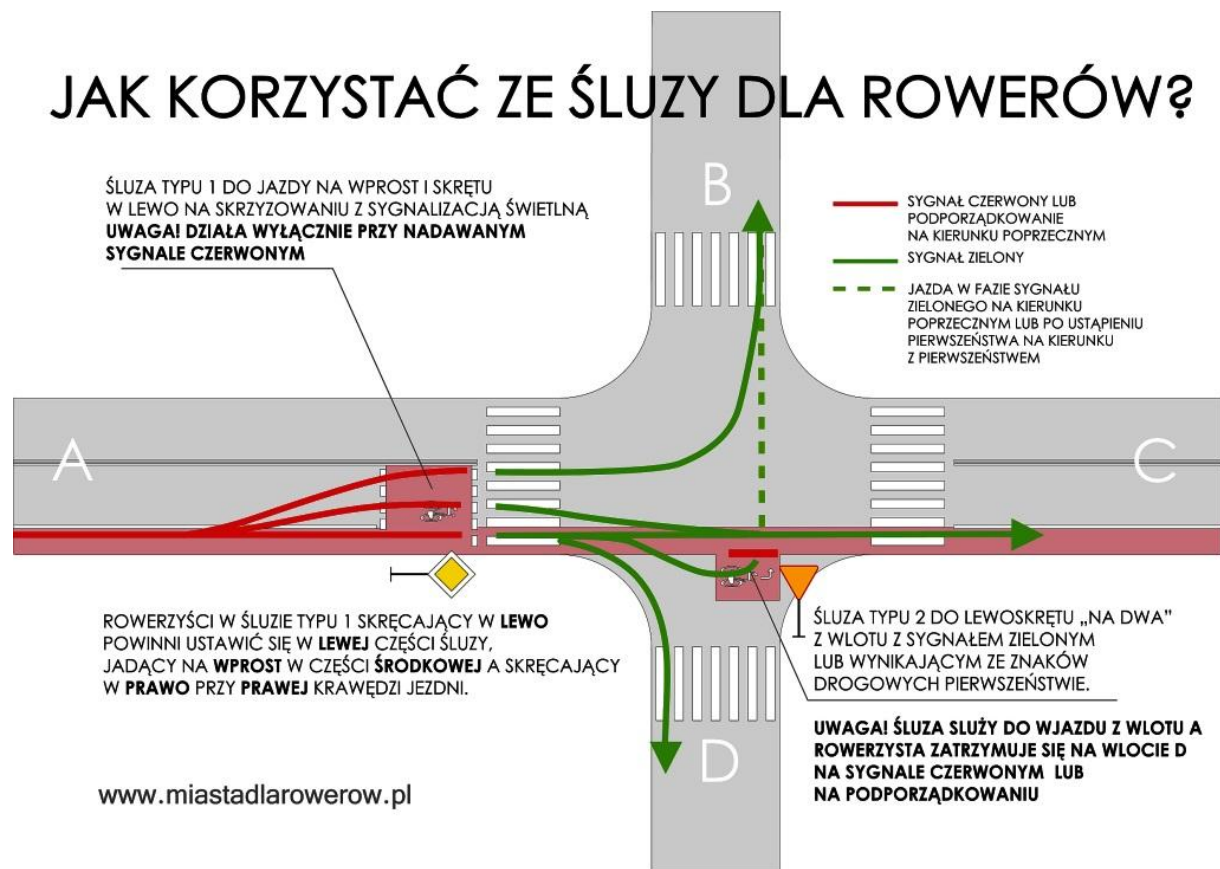
- 5) Wybudowanie 4 najważniejszych tras rowerowych do 2017 roku (wymienić odcinki);
- 6) Rozpoczęcie prac nad zmianą organizacji ruchu w obszarze Centralnym, których celem będzie nadanie priorytetów w tym obszarze ruchowi pieszemu, rowerowemu i transportowi zbiorowemu. Wprowadzanie zmian powinno zbiec się ze zmianami w Strefie Płatnego Parkowania;
- 7) Objęcie całego obszaru miasta strefowaniem prędkości wraz z realnymi działaniami na rzecz uspokojenia ruchu i likwidacji miejsc niebezpiecznych;
- 8) Zmniejszenie problemu parkowania roweru w Lublinie, szczególnie na kampusach akademickich do 2018 roku. Realizacja bezpiecznych krytych parkingów przy każdej szkole;
- 9) Zwiększenie skali działań miękkich (realizacja ich z zaangażowaniem organizacji społecznych), zwłaszcza w tematach takich, jak:
 - a. budowy społecznego poparcia dla ruchu rowerowego (uświadamiania korzyści z ruchu rowerowego, konieczności ograniczania ruchu samochodowego itp.),
 - b. zachęcenia mieszkańców do codziennego użycia (zwłaszcza dzieci i młodzieży szkolnej);
- 10) Inspirowanie pracodawców do wprowadzania działań zachęcających do mobilności aktywnej poprzez inicjowanie pionierskich akcji skierowanych do urzędników (np. śniadania dla rowerzystów, cotygodniowy dzień bez samochodu w szczycie sezonu rowerowego, szatnie i parkingi rowerowe).

Spis rysunków, tabel i wykresów

Tabela 1: Zestawienie ilości i typu infrastruktury na czerwiec 2015.....	6
Tabela 2: Wyniki ze społecznych pomiarów ruchu na skrzyżowaniach	7
Tabela 3: Wyniki z miejskich pomiarów ruchu na skrzyżowaniach.....	8
Tabela 4: opis parametrów badania.....	37
Rysunek 1: Prezentacja danych miasta	9
Wykresy 2: wyniki wywiadów telefonicznych CATI.....	9
Wykres 3: Zestawienie ilości zdarzeń drogowych do obrażeń	11
Rysunek 4: 13.06.2014 oraz 20.04.2015	32
Mapa 5: Zasięg obszaru śródmiejskiego.....	34
Mapa 6: Mapa rozmieszczenia zameldowania na pobyt stały w Lublinie.....	35
Mapa 7: Mapa struktury tras głównych	36
Wykres 8: Struktura całości badanych tras ze względu na ocenę warunków poruszania się rowerem (etykiety pól oznaczają sumaryczną długość odcinków, które uzyskały daną ocenę w skali miasta, 100% - 236 km).....	38
Wykres 9: Struktura poszczególnych badanych tras ze względu na ocenę warunków poruszania się rowerem (100 % - całkowita długość każdej z tras)	39

Słowniczek pojęć:

- **Śluza rowerowa** - wydzielone miejsce na jezdni wspomagające organizację ruchu rowerowego z innymi pojazdami zmotoryzowanymi na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną.



- **Strefy z uspokojonym ruchem** - strefa miejska, w której dominują działania obejmujące organizację ruchu zmieniającą trasy przejazdów w obrębie dzielnicy lub miasta, a także zmiany w ukształtowaniu jezdni, wprowadzenie rozmaitych fizycznych ograniczników, mających na celu zmniejszenie prędkości i wielkości ruchu w interesie bezpieczeństwa i podwyższenia jakości środowiska życia. Od strefy pieszej różni się dopuszczeniem ruchu kołowego w ograniczonym zakresie.
- **Strefa Tempo 30** - strefa z dopuszczalną maksymalną prędkością 30 km/h oraz z rozwiązaniami lub urządzeniami wymuszające jazdę z prędkością podaną na znaku. Nie powinno się stosować znaków określających pierwszeństwo na skrzyżowaniach. Umieszczone w strefie urządzenia i rozwiązania wymuszające powolną jazdę mogą nie być oznakowane znakami ostrzegawczymi



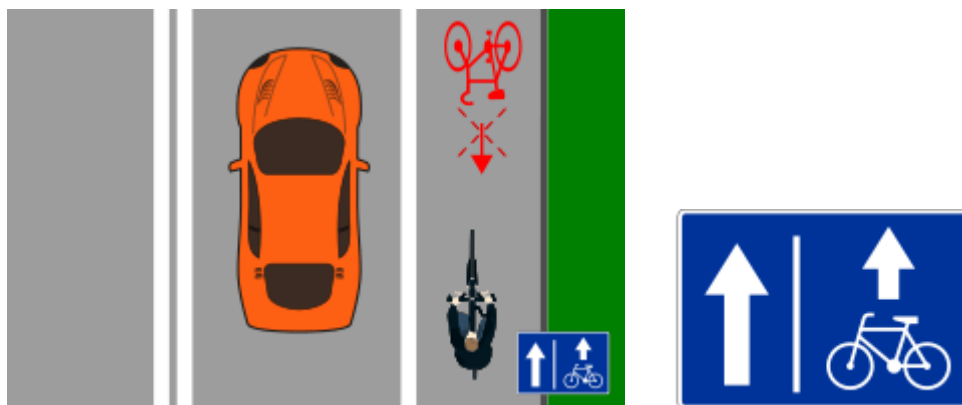
- **Strefa Zamieszkania** - strefa w ruchu drogowym, w której pieszy może się poruszać swobodnie po całej udostępnionej do użytku publicznego przestrzeni i ma pierwszeństwo przed pojazdami (kierujący musi ustąpić pieszemu w każdym wypadku). Ponadto: obowiązuje ograniczenie prędkości do 20 km/h, wolno parkować jedynie w miejscach do tego wyznaczonych, progi zwalniające nie muszą być oznaczone znakami pionowymi, opuszczając strefę zamieszkania, należy ustąpić pierwszeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego.



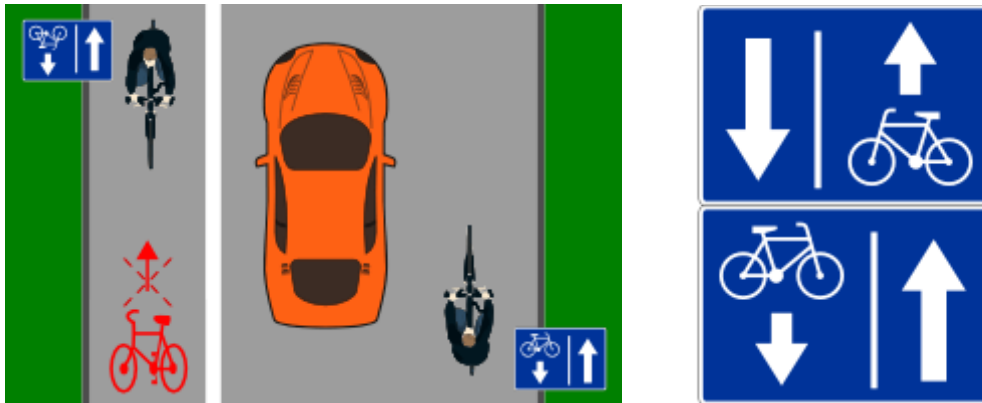
- **DDR** - skrót od **drogi dla rowerów**, wydzielona z chodnika lub istniejąca samodzielnie droga przeznaczona do ruchu rowerowego (jedno lub dwukierunkowa, zależnie od znaku)



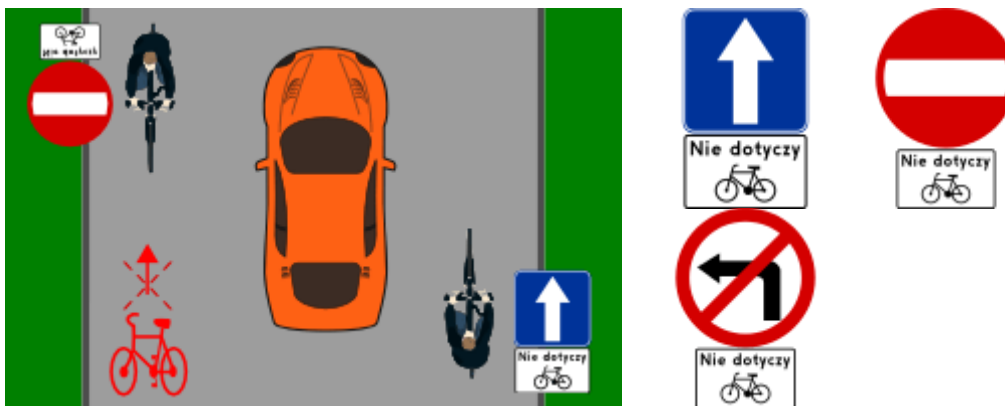
- **Pasy rowerowe** - wydzielone za pomocą malowania oraz specjalnego oznakowania miejsce na jezdni. *Pasy są tylko jednokierunkowe.*



- **Kontrapas** - specjalny pas rowerowy poprowadzony na drodze jednokierunkowej w przeciwną stronę (pod prąd) niż ruch ogólny. *Pasy są tylko jednokierunkowe.*



- **Kontraruch** - dopuszczenie do ruchu rowerowego pod prąd na jezdni jednokierunkowej na której istnieje uspokojenie ruchu lub ograniczenie prędkości do 30 km/h.



- **Ulica dwujezdniowa** - droga posiadająca dwie jezdnie (mogą być rozdzielone pasem zieleni).
- **Ulica jednojezdniowa** - ruch odbywa się na jednym "pasku" asfaltu.