

Koncepcja sieci tras rowerowych
dla Dzielnicy Ursus
miasta stołecznego Warszawy

mgr Aleksander Buczyński
dr inż. Tadeusz Kopta

Wrzesień 2005

Spis treści

1	Wprowadzenie	5
1.1	Geneza opracowania	5
1.2	Zawartość i struktura opracowania	5
1.3	Dokumenty związane	6
2	Główne aspekty komunikacji rowerowej	7
2.1	Sieć tras rowerowych jako środek realizacji polityki transportowej	7
2.2	Podstawy planowania tras rowerowych	8
2.3	Składniki systemu rowerowego	8
2.4	Standardy projektowe tras rowerowych	10
3	Ocena stanu istniejącego	11
3.1	Infrastruktura rowerowa na terenie dzielnicy	11
3.1.1	Drogi dla rowerów	11
3.1.2	Stojaki rowerowe	11
3.2	Natężenie i główne potoki ruchu rowerowego	12
3.3	Bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie dzielnicy	12
3.4	Wypadki i kolizje drogowe z udziałem rowerzystów	14
3.5	Ocena użytkowników rowerów	15
4	Sieć tras rowerowych	16
4.1	Podział według sposobu prowadzenia	16
4.1.1	Dwukierunkowe drogi dla rowerów	16
4.1.2	Jednokierunkowe drogi dla rowerów	16
4.1.3	Drogi dla rowerów w ulicach planowanych	16
4.1.4	Pasy dla rowerów na jezdni	16
4.1.5	Ulice rowerowe	17
4.1.6	Problematyczne ulice rowerowe	17
4.1.7	Małe ronda	17
4.2	Hierarchia tras rowerowych	17
5	Opis poszczególnych tras	20
5.1	Al. Bzów	20
5.2	Al. Jerozolimskie	20
5.3	Ul. Bohaterów Warszawy	21
5.4	Ul. Bony	21
5.5	Ul. Brzechwy	21
5.6	Ul. Cierlicka	21
5.6.1	Odcinek Lalki - Kościuszki	21
5.6.2	Odcinek Kościuszki - plutonu Torpedy	22
5.7	Ul. Dzieci Warszawy	22
5.7.1	Odcinek Wiosny Ludów - Sławka	22
5.7.2	Odcinek Sławka - Ryżowa	22
5.7.3	Odcinek Ryżowa - Al. Jerozolimskie	23
5.8	Ul. Gierdziejewskiego	23

5.9	Ul. Kolorowa	23
5.10	Ul. Kompanii Kordian	23
5.11	Ul. Konińska	24
5.12	Ul. Nowolazurowa	24
5.13	Ul. Opieńskiego	24
5.14	Ul. Orłąt Lwowskich	24
5.15	Ul. Piastowska	25
5.16	Ul. Posag 7 Panien	25
5.17	Ul. Prażmowska	25
5.18	Ul. Prystora	25
5.19	Ul. Przy Forcie	26
5.20	Ul. Pużaka	26
5.21	Ul. Regulska	26
5.22	Ul. Skoroszewska	26
5.23	Ul. Sławka	26
5.24	Ul. Sosnkowskiego	26
	5.24.1 Odcinek Al. Jerozolimskie - Pużaka	26
	5.24.2 Odcinek Pużaka - Regulska	27
5.25	Ul. Szamoty	27
5.26	Ul. Traktorzystów	27
	5.26.1 Odcinek Wojciechowskiego - PKP Ursus	27
	5.26.2 Odcinek PKP Ursus - Szamoty	28
5.27	Ul. Warszawska	28
5.28	Ul. Wiosny Ludów	28
5.29	Ul. Wojciechowskiego	29
5.30	Ul. Zagłoby	29
5.31	Ul. Żurawicka	29
5.32	Park Czechowicki	29
5.33	Plac Czerwca 1976 r.	30
5.34	Południowa Obwodnica Warszawy	30
5.35	Stadion	30
5.36	Teren zielony na Skoroszach	30
5.37	Wschodni Niedźwiadek	30
5.38	Wzdłuż torów kolei wiedeńskiej	31
	5.38.1 Po stronie północnej	31
	5.38.2 Po stronie południowej	31
5.39	Przejazdy pod i nad torami	31
5.40	ZM Ursus	31
6	Uspokojenie ruchu jako podstawa udostępnienia roweru mieszkańcom	33
6.1	Istota uspokojenia ruchu i jego cele w polityce transportowej	33
6.2	Metody uspokojenia ruchu	34
6.3	Formy funkcjonalno-techniczne metod eliminacji ruchu tranzytowego	36
6.4	Formy uspokojenia ruchu	37
6.5	Środki uspokojenia ruchu	37
6.6	Parkowanie	39
6.7	Strefy ograniczonej prędkości TEMPO 30	40
7	Etapowanie realizacji koncepcji	43
7.1	I etap	43
7.2	II etap	45
7.3	III etap	45
7.4	Realizacja w ramach innych inwestycji	46

8	Parkowanie i integracja z transportem zbiorowym	48
8.1	Stojaki rowerowe	48
8.2	Przechowalnie rowerów	48
8.3	Integracja z transportem zbiorowym	49
9	Oszacowanie kosztów realizacji koncepcji	50
A	Raport z badań ruchu rowerowego	55
A.1	Informacje ogólne	55
A.2	Natężenie ruchu rowerowego	55
A.3	Ruch rowerowy a samochodowy	58
A.4	Podsumowanie i wnioski	58
B	Raport z konsultacji społecznych	60
B.1	Przebieg konsultacji	60
B.2	Ankieta na temat poruszania się rowerem po Ursusie	61
B.3	Ankieta na temat oceny koncepcji oraz priorytetowych inwestycji	62
B.4	Zgłoszone wnioski i uwagi	65
B.4.1	Al. Bzów	65
B.4.2	Bohaterów Warszawy	65
B.4.3	Cierlicka	66
B.4.4	Dzieci Warszawy	66
B.4.5	Gołębki	66
B.4.6	Jagielly	67
B.4.7	Kolorowa	67
B.4.8	Orląt Lwowskich	67
B.4.9	Park Czechowicki	67
B.4.10	Traktorzystów	68
B.4.11	Warszawska	68
B.4.12	Wiosny Ludów	69
B.4.13	Wojciechowskiego	69
B.4.14	Zagłoby	70
B.4.15	ZM Ursus	70
B.4.16	Inne brakujące ścieżki	71
B.4.17	Inne niepotrzebne ścieżki	71
B.4.18	Małe ronda	72
B.4.19	Parkowanie rowerów	72
B.4.20	Pozostałe uwagi	72

Rozdział 1

Wprowadzenie

1.1 Geneza opracowania

Opracowanie koncepcji sieci tras rowerowych dla Dzielnicy Ursus miasta stołecznego Warszawy (zwanej dalej koncepcją) wykonało Stowarzyszenie „Zielone Mazowsze” na zamówienie Miasta Stołecznego Warszawy – Dzielnicy Ursus.

Autorzy oparli proponowane w koncepcji rozwiązania nie tylko na podstawach teoretycznych i zaleceniach z dziedziny inżynierii ruchu i drogownictwa. Równorzędną rolę odegrały udokumentowane wzorce, doświadczenia i dobre praktyki wypracowane w krajach takich jak Holandia czy Dania. Dzięki konsekwentnej i długofalowej polityce rower awansował tam do roli pełnoprawnego środka transportu. Nie mógłby jej odgrywać bez infrastruktury o odpowiednich parametrach nie tylko ilościowych, ale i jakościowych. Stopniowo praktyki te są przenoszone do innych krajów, w tym Polski. Udane realizacje m.in. w Krakowie i Gdańsku wskazują na uniwersalność tych wzorców i możliwość ich adaptacji do lokalnych uwarunkowań.

Z drugiej strony, bardzo istotną rolę w przygotowaniu koncepcji odegrały konsultacje społeczne. Stowarzyszenie „Zielone Mazowsze” zbadało zarówno opinie mieszkańców Ursusa o aktualnych warunkach poruszania się rowerem na terenie Dzielnicy, jak i oczekiwania dotyczące zmian. O kolejnych etapach prac nad koncepcją informowane były lokalne media, a robocze wersje koncepcji były udostępniane na stronach internetowych, aby zainteresowani mogli zgłosić swoje uwagi i sugestie. Podkreślenie tego podejścia wydaje się autorom szczególnie ważne, ponieważ dotychczasowe realizacje dróg rowerowych w Warszawie wskazują na niedostateczne uwzględnienie opinii ich użytkowników na etapie planowania i projektowania.

1.2 Zawartość i struktura opracowania

Niniejszy dokument składa się z dziewięciu rozdziałów, dwóch dodatków oraz załącznika graficznego.

Pierwszy z rozdziałów stanowi wprowadzenie do całości, przybliża m.in. założenia, cele i strukturę opracowania. Pełni też rolę streszczenia.

W rozdziale drugim przedstawiono podstawy teoretyczne, przyjęte założenia oraz wynikające z innych dokumentów uwarunkowania planowania sieci tras rowerowych na terenie dzielnicy Ursus.

Rozdział trzeci zawiera analizy istniejącego stanu infrastruktury rowerowej i bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie Dzielnicy, a także streszczenia wyników pomiarów ruchu rowerowego i przeprowadzonych ankiet wśród użytkowników rowerów.

Rozdział czwarty poświęcony jest opisowi rodzajów tras rowerowych, zaprezentowanych na załączniku graficznym.

Rozdział piąty opisuje poszczególne odcinki tras rowerowych wchodzących w skład sieci, wraz ze wskazówkami co do sposobu realizacji, etapowania oraz możliwości integracji z innymi inwestycjami. Może być wykorzystywany przy okazji innych inwestycji prowadzonych, uzgadnianych lub opiniowanych przez Urząd Miasta. Zaleca się szczególnie konsultowanie z jego treścią inwestycji drogowych, prowadzonych na terenach przylegających do pasa drogowego oraz wszędzie tam, gdzie według koncepcji przebiega trasa rowerowa.

Rozdział szósty prezentuje cele, metody, formy i środki uspokojenia ruchu, a także rolę uspokojenia ruchu dla realizacji celów koncepcji, ze szczególnym uwzględnieniem stref „Tempo 30”.

Rozdział siódmy zawiera propozycję etapowania koncepcji, czyli podziału elementów sieci tras rowerowych dla dzielnicy Ursus według kolejności ich realizacji.

Rozdział ósmy sygnalizuje potrzeby infrastrukturalne w zakresie bezpiecznego i wygodnego parkowania rowerów, a także integracji komunikacji rowerowej z transportem zbiorowym. Szerzej ta tematyka omówiona jest w odrębnym opracowaniu (patrz 1.3).

W rozdziale dziewiątym podjęto próbę oceny rodzaju robót i kosztów ich wykonania, co umożliwia orientację w wielkości przedsięwzięcia jakim jest budowa tras rowerowych. Dla tras zakwalifikowanych do I etapu realizacji, ocenę tę uszczegółowiono w odrębnym opracowaniu (patrz 1.3).

Na końcu dokumentu włączono w formie dodatków A i B dwa raporty: z badań ruchu rowerowego oraz z konsultacji społecznych.

Załącznik graficzny przedstawia docelową sieć tras rowerowych na podkładzie topograficznym w skali 1:10000.

1.3 Dokumenty związane

Rozwinięcie i uzupełnienie niniejszej koncepcji stanowią następujące opracowania:

- *Studium I etapu sieci tras rowerowych na terenie Dzielnicy Ursus m. st. Warszawy*, zawierające szczegółową propozycję przebiegu tras rowerowych zakwalifikowanych do I etapu realizacji niniejszej koncepcji na podkładach w skali 1:5000 wraz z przykładowymi rozwiązaniami dla odcinków lub skrzyżowań rozrysowanymi w skali 1:1000, wskazanie odcinków dla których konieczny jest projekt budowlany i/lub projekt organizacji ruchu oraz wstępny przedmiar robót dla poszczególnych odcinków;
- *Koncepcja oznakowania drogowskiego sieci tras rowerowych na terenie Dzielnicy Ursus m. st. Warszawy*, obejmująca usytuowanie drogowskich informujących o istniejących możliwościach przemieszczania się na rowerze po dzielnicy z wykorzystaniem odcinków ścieżek rowerowych, ulic o ruchu uspokojonym oraz alejek parkowych, treść poszczególnych ramion drogowskich oraz wskazanie niezbędnych zmian w organizacji ruchu;
- *Koncepcja rozmieszczenia stojaków rowerowych na terenie Dzielnicy Ursus m. st. Warszawy*, zawierająca propozycję lokalizacji publicznych stojaków i przechowalni rowerowych.
- *Standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej*, uzupełniające zapisy przepisów ogólnych poprzez wprowadzenie szczegółowych parametrów i zasad projektowania i wykonawstwa infrastruktury rowerowej.

Rozdział 2

Główne aspekty komunikacji rowerowej

2.1 Sieć tras rowerowych jako środek realizacji polityki transportowej

W wielu miastach europejskich rower stanowi istotny środek transportu. W Amsterdamie czy Kopenhadze co trzecia, a w Delft czy Gröningen nawet co druga podróż wykonywana jest na rowerze. Rower staje się popularny nie tylko w tradycyjnie kojarzonych z rowerami Holandii i Danii. W Dublinie dla 11% mieszkańców rower jest głównym środkiem dojazdu do pracy [KE]. W Berlinie udział ruchu rowerowego w ogóle podróży przekroczył 10%. Znacząca rola transportu rowerowego jest możliwa nawet w miastach o niesprzyjających warunkach klimatycznych - np. w Oulu w północnej Finlandii przejazdu rowerem stanowią 25% ogółu podróży.

Miasta Europy Zachodniej dostarczają licznych przykładów, że rola roweru w transporcie miejskim nie wynika wyłącznie z uwarunkowań zewnętrznych, ale może być kształtowana przez działania władz miasta, a w szczególności przez jakość infrastruktury rowerowej. W Berlinie w ciągu 5 lat udział ruchu rowerowego wzrósł z 6% do 10%, w Strasburgu w ciągu 6 lat z 8% do 12%, w Kopenhadze w ciągu 4 lat z 28% do 34%.

Korzyści wynikające ze zwiększonego użytkowania roweru w mieście są bardzo różnorodne:

- ekonomiczne – zmniejszenie wydatków na transport zarówno w budżetach domowych (wydatki na dojazdy) jak i w budżecie miasta (wydatki na infrastrukturę);
- ekologiczne – ograniczenie emisji zanieczyszczeń i zużycia surowców nieodnawialnych;
- zdrowotne – zapewnienie niezbędnej codziennej dawki ruchu, ograniczenie zanieczyszczenia środowiska;
- społeczne – demokratyzacja transportu poprzez umożliwienie niezależnego poruszania się po mieście, a co za tym idzie ułatwienie dostępu do edukacji, pracy i rozrywki bez względu na wiek i zasobność portfela, a także stworzenie dzieciom, młodzieży i dorosłym możliwości aktywnego spędzania wolnego czasu.

W obowiązującej Polityce Transportowej dla m.st. Warszawy [PT] znajdują się zapisy wskazujące na konieczność tworzenia warunków dla ruchu rowerowego. Wśród środków realizacji celów Polityki wymienia się m.in.:

- Uwzględnienie w projektowaniu urbanistycznym potrzeb ruchu pieszego i rowerowego;
- Faworyzowanie energooszczędnych i mniej obciążających środowisko środków transportu osób i towarów (transport zbiorowy we wszystkich formach, ruch rowerowy, ruch piesz);
- Wprowadzanie ograniczeń w penetracji wybranych obszarów przez samochody osobowe i ruch ciężki;
- Rozszerzenie zakresu stosowania obszarów (ciągów) wolnych od ruchu samochodowego, obszarów ruchu pieszego, stref ruchu uspokojonego (30 km/h) w obszarach zabudowy mieszkaniowej;

- Opracowanie koncepcji ruchu rowerowego w mieście, systematyczne tworzenie systemów dróg rowerowych zgodnie z przyjętą koncepcją.

W ww. Polityce Transportowej brak jest jednak wskazania konkretnego poziomu pożądanego udziału roweru w pracy przewozowej. Wartość taką zawierają za to rekomendacje Warszawskiego Okrągłego Stołu Transportowego [WOST] w sprawie rozwoju dróg rowerowych z 2004 roku. Zdaniem WOST, realne jest osiągnięcie w Warszawie w ciągu kilku lat 5-10% udziału roweru w ogóle podróży. W tym celu konieczne jest jednak dostosowanie infrastruktury transportowej do prowadzenia ruchu rowerowego, poprawa bezpieczeństwa - zarówno ruchu drogowego jak i bezpieczeństwa osobistego - oraz umiejętna promocja korzystania z roweru w codziennych dojazdach do szkoły i pracy.

Niniejsza koncepcja uszczegóławia środki realizacji celów Polityki Transportowej oraz rekomendacje WOST, wskazując sposób dostosowania infrastruktury drogowej i poprawy bezpieczeństwa w poszczególnych obszarach i ciągach na terenie Dzielnicy Ursus, tak by zwiększyć udział ruchu rowerowego w ogóle podróży.

2.2 Podstawy planowania tras rowerowych

Przy tworzeniu niniejszej koncepcji oparto się na tzw. programie pięciu wymogów, opracowanym przez holenderskie Centrum Badań i Standaryzacji Kontraktów Inżynierii Lądowej i Ruchu [CROW] i powszechnie stosowanym w wielu krajach europejskich.

Zgodnie z rekomendacjami CROW, infrastruktura rowerowa musi spełniać następujące kryteria:

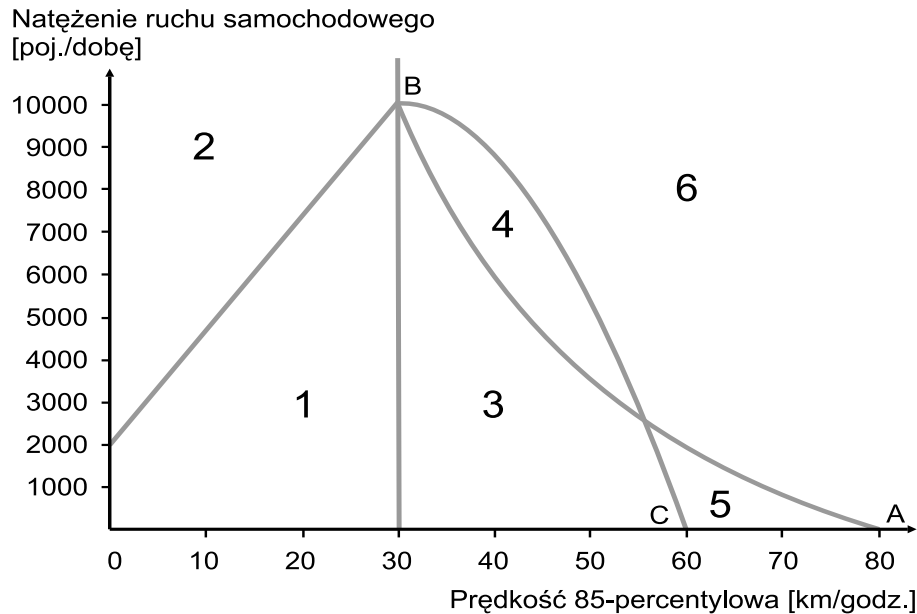
- *Spójność* – system rowerowy tworzy spójną całość i obejmuje wszystkie źródła i cele podróży rowerowych, poszczególne trasy zachowują ciągłość; na poziomie konkretnych rozwiązań technicznych użytkownik powinien móc łatwo znaleźć drogę i rozumieć logikę sieci.
- *Bezpośredniość* – infrastruktura rowerowa oferuje rowerzystom najbardziej bezpośrednio połączenia, bez niepotrzebnego nakładania drogi (tak, aby objazdy były jak najkrótsze).
- *Atrakcyjność* – infrastruktura rowerowa jest tak zaprojektowana i dopasowana do otoczenia, że jazda na rowerze jest atrakcyjna; w tym kryterium mieści się również poczucie społecznego bezpieczeństwa (oświetlenie, brak zagrożenia napadami).
- *Bezpieczeństwo* – infrastruktura rowerowa gwarantuje bezpieczeństwo ruchu drogowego zarówno rowerzystów, jak i innych użytkowników dróg, minimalizując liczbę wypadków i kolizji drogowych.
- *Wygoda i komfort* – infrastruktura rowerowa umożliwia szybki i wygodny przepływ ruchu rowerowego, a korzystanie z niej nie wymaga od użytkownika nadmiernego lub nieregularnego wysiłku fizycznego (np. częstego zatrzymywania się, stromych podjazdów).

Przyjmuje się, że jeśli jeden lub więcej głównych wymogów (spójność, bezpośredniość, atrakcyjność, bezpieczeństwo czy komfort) nie jest spełniony, to infrastruktura rowerowa musi zostać przebudowana.

2.3 Składniki systemu rowerowego

Zgodnie z zasadą hierarchicznego systemu funkcjonalnego, można wyróżnić następujące składniki systemu tras rowerowych:

- układ wysokiej klasy tras głównych o minimalnej prędkości projektowej 30 km/godz., wynikający z układu ogólnomiejskiego i regionalnego, obsługujący przede wszystkim ruch międz dzielnicowy;
- układ tras zbiorczych, łączących osiedla dzielnicy ze sobą oraz z trasami głównymi, rozprowadzający ruch z tras głównych wewnątrz dzielnicy oraz obsługujący większość ruchu wewnątrz dzielnicowego; minimalna prędkość projektowa to 20 km/godz, zalecana - 30 km/godz.
- trasy dojazdowe i lokalne (głównie ulice uspokojonego ruchu) o prędkości projektowej rzędu 20 km/godz., zapewniające pokrycie przez system 100% źródeł i celów podróży;
- przyjazne dla rowerów obszary wewnątrz osiedli oraz terenów rekreacyjnych (strefy zamieszkania, alejki osiedlowe i parkowe).



Rysunek 2.1: Sposób prowadzenia trasy rowerowej w zależności od natężenia i prędkości ruchu samochodowego.

Z kolei ze względu na sposób realizacji poszczególnych odcinków tras można wyróżnić następujące elementy systemu tras rowerowych:

- wydzielone drogi dla rowerów jedno- i dwukierunkowe;
- ciągi pieszo - rowerowe;
- ulice uspokojonego ruchu oraz ciągi pieszo-jezdne w strefach zamieszkania;
- pasy rowerowe na jezdni;
- kontrapasy rowerowe (pasy rowerowe „pod prąd” uspokojonych ulic jednokierunkowych);
- „skróty” rowerowe umożliwiające np. wyjazd z ulicy ślepej dla samochodów;
- małe ronda i minironda;
- kładki oraz tunele pieszo - rowerowe.

Sposób prowadzenia trasy rowerowej w pasie drogowym, a w szczególności decyzja o segregacji lub integracji ruchu rowerowego z samochodowym zależy przede wszystkim od kombinacji natężenia i prędkości ruchu samochodowego. Zalecane przez [CROW] rozwiązania przedstawione są na diagramie 2.1.

Objaśnienia obszarów diagramu:

Obszar 1. Jeśli rzeczywista prędkość ruchu zmotoryzowanego nie przekracza 30 km/godz., zaleca się ruch mieszany.

Obszar 2. Połączenia niskich prędkości i wysokich natężeń ruchu spotykane są rzadko i powinny być traktowane indywidualnie.

Obszar 3. Ruch mieszany jest dopuszczalny, ale droga lub pas dla rowerów mogą być lepszym rozwiązaniem.

Obszar 4. Zalecana jest droga lub pas dla rowerów.

Obszar 5. Pożądana jest droga dla rowerów, ale dopuszczalny jest także ruch mieszany.

Obszar 6. Przy tak wysokich prędkościach i natężeniach ruchu, wydzielone drogi dla rowerów są konieczne.

W części przypadków powyższy diagram nie daje zdecydowanej odpowiedzi. Optymalne rozwiązanie zależy wtedy od łatwości rozpoznania ciągłości trasy, presji na miejsca parkingowe (prawdopodobieństwa zajęcia ścieżki rowerowej na nielegalny parking), gęstości przecznicy i wyjazdów z posesji.

2.4 Standardy projektowe tras rowerowych

Drogi dla rowerów, jako część drogi publicznej, muszą spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r., poz. 430). W rozporządzeniu tym określone zostały minimalne szerokości dróg dla rowerów, wynoszące:

- 1,5 m - gdy jest ona jednokierunkowa,
- 2,0 m - gdy jest ona dwukierunkowa,
- 2,5 m - gdy ze ścieżki jednokierunkowej mogą korzystać piesi.

Pochylenia podłużne ścieżek rowerowych nie powinny przekraczać 5%, w wyjątkowych wypadkach dopuszcza się pochylenia do 15%. Niedopuszczalne są uskoki większe niż 1 cm, co nakłada też ograniczenia na wysokość krawężników oraz głębokość rowków odpływowych na przejazdach dla rowerów.

Rozporządzenie ustala również wysokość skrajni nad ścieżką rowerową na poziomie 2,5 m (w wyjątkowych przypadkach można ją zmniejszyć do 2,2 m).

Wyżej wymienione wymogi nie obejmują całokształtu zagadnień związanych z projektowaniem dróg dla rowerów. Nie określają nawet tak podstawowych wartości jak minimalne promienie łuków czy odległość widoczności na przejazdach.

Dlatego niniejsza koncepcja zaleca stosowanie dla infrastruktury rowerowej szczegółowych wymogów przedstawionych w Standardach techniczne dla infrastruktury rowerowe, uzupełniających zapisy przepisów ogólnych. Stosowanie tych wytycznych, opracowanych na podstawie standardów obowiązujących w Krakowie [Hyla], rekomendowane jest również przez Biuro Drogownictwa Urzędu Miasta Warszawy. Standardy te powinny stanowić załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia dla wszelkich przetargów związanych z infrastrukturą rowerową - w tym na opracowanie projektów technicznych, wykonawstwo oraz utrzymanie.

Rozdział 3

Ocena stanu istniejącego

3.1 Infrastruktura rowerowa na terenie dzielnicy

3.1.1 Drogi dla rowerów

Na terenie dzielnicy Ursus miasta stołecznego Warszawy zostało w ostatnich latach wybudowanych ok. 3 km ścieżek rowerowych. Na te 3 km składa się aż osiem niepołączonych ze sobą odcinków (zob. tabela 3.1). Większość z nich zlokalizowano przy drogach lokalnych, najbardziej ruchliwe drogi klasy GP, G i Z pozostają bez udogodnień rowerowych. Najdłuższy spójny odcinek znajduje się przy ul. Orłąt Lwowskich i liczy sobie 1500 m.

Wszystkie dotychczas wykonane ścieżki rowerowe na terenie dzielnicy posiadają nawierzchnię z kostki betonowej. Ścieżki nie są zintegrowane z pozostałą infrastrukturą drogową - z reguły kończą się ślepo na chodnikach lub na przejściach dla pieszych, brakuje czytelnych możliwości włączenia się do ruchu na jezdni. Na większości skrzyżowań brakuje oznakowań przejazdów dla rowerów.

Na terenie dzielnicy właściwie nie zaobserwowano parkowania samochodów na drogach dla rowerów. Nagminnie za to występuje ruch pieszy na ścieżkach.

3.1.2 Stojaki rowerowe

Na terenie dzielnicy znajduje się obecnie kilkadziesiąt stojaków dla rowerów - przed niektórymi większymi sklepami, galeriami handlowymi, kościołami, obiektami sportowymi i rekreacyjnymi.

Większość z tych stojaków stanowią tzw. „wyrwikółki” - tanie, ale nie zapewniające możliwości bezpiecznego przypięcia roweru, a przy tym grożące uszkodzeniem roweru w przypadku nagłego podmuchu wiatru lub przypadkowego potrącenia. Często stojaki nie są w ogóle przymocowane do podłoża. Zastrzeżenia budzi też lokalizacja niektórych - w miejscu nadmiernie odległym od wejścia do obiektu lub nie budzącym poczucia bezpieczeństwa.

Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że często użytkownicy ignorują wystawione stojaki, przypinając rowery do pobliskich latarni i barierek lub wprowadzając je do wnętrza obiektu. Pozytywny

Ulica	strona	odcinek	długość [m]
Orłąt Lwowskich	pd.	Warszawska-Wojciechowskiego	1500
Zagłoby	pn.	pasaż-Keniga	300
Keniga	zach.	Zagłoby-Orłąt Lwowskich	200
Czerwona Droga	pd.	Gierdziejewskiego-Orłów Piast.	400
Sławka	pn.	Wapowskiego-Boh. Warszawy	150
Sławka	pn.	Boh. Warszawy-Konińska	200
Sławka	pn.	Konińska-Park Achera	150
Przy Forcie	zach.	Dzieci Warszawy-Apartamentowa	150
RAZEM			3050

Tabela 3.1: Zestawienie istniejących dróg dla rowerów.

wyjątek stanowi stojak przed Urzędem Dzielnicy na placu Czerwca 1976 r., o nietypowym, ale spełniającym stawiane stojakom wymogi kształcie. Swą rolę spełniają też najstarsze stojaki „trójkątne” (np. przed pocztą przy ul. Bohaterów Warszawy 6).

3.2 Natężenie i główne potoki ruchu rowerowego

Na sieci drogowej Dzielnicy Ursus w sezonie występuje ruch rowerowy rzędu 60 - 1100 rowerów/dobę (patrz załącznik A). Na poszczególnych ulicach rowery stanowią z reguły od 0,7% do 7% ogółu pojazdów (0,3% w Al. Jeruzolimskich, do 60-70% na niektórych ulicach lokalnych o znikomym ruchu samochodowym). Wskazuje to na duże dysproporcje, a także możliwości rozwoju ruchu rowerowego, zwłaszcza w relacji do ruchu samochodowego.

Obraz ruchu rowerowego pokazuje brak dogodnych powiązań obu części Ursusa rozciętych koleją, a także wzdłuż linii kolejowej. Na podstawie obrazu tego ruchu w sieci można z grubsza oszacować udział podróży odbywanych rowerem na około 2-4%. Oznacza to, że Ursus jest na początku popularyzowania tego środka transportu. Przeprowadzone wizje lokalne oraz wywiady i ankiety wśród użytkowników rowerów wskazują na konieczność oraz szereg możliwości poprawy obecnych często złych i uciążliwych warunków poruszania się rowerem. Możliwości te zostaną omówione w dalszym ciągu opracowania.

Obecnie na terenie Ursusa dominuje lokalny ruch rowerowy - rekreacyjny lub związany z zakupami. Obserwowane natężenia ruchu rowerowego są wyraźnie niższe niż w innych dzielnicach Warszawy, takich jak Mokotów, Wola, Bielany czy Ursynów. Wynika to z braku dłuższych tras rowerowych oraz bardzo niesprzyjających warunków dla ruchu rowerowego na arteriach łączących dzielnicę z centrum Warszawy i sąsiednimi dzielnicami (Al. Jeruzolimskie, Ryzowa, Dźwigowa).

Najbardziej popularne wśród rowerzystów są ulice Cierlicka (1100 rowerów/dobę – jedyny przejazd pod torami kolejowymi) oraz Wojciechowskiego (750-960 rowerów na dobę – wyjazd z osiedla Niedźwiadek). Wysokie natężenia ruchu rowerowego zaobserwowano również na ulicach Kompanii Kordian (725), Sosnkowskiego (560), Brzechwy (550), Al. Bzów (510).

Na trasach wylotowych najwięcej rowerzystów porusza się w kierunku z/do Piastowa (ulice Warszawska i Piastowska) oraz z/do centrum Warszawy (głównie ulicami Traktorzystów i Al. Jeruzolimskie, w mniejszym stopniu Ryzową i Tynkarską).

Niestety, dotychczas zrealizowane na terenie dzielnicy trasy rowerowe nie leżą w korytarzach najbardziej uczęszczanych przez rowerzystów. Wyjątek stanowi ścieżka wzdłuż ul. Zagłoby (650 rowerów/dobę), prowadząca do jedynego na osiedlu Niedźwiadek terenu zielonego.

W szczególności okazało się, że nowa ścieżka rowerowa wzdłuż ul. Orłąt Lwowskich nie jest atrakcyjną alternatywą dla równoległej i nie wyposażonej w drogę dla rowerów ulicy Wojciechowskiego - natężenie ruchu rowerowego na Orłąt Lwowskich jest 3-4 razy niższe niż na Wojciechowskiego. Być może wynika to z lokalizacji źródeł i celów podróży, być może z wad projektowych ścieżki lub braku odpowiedniej promocji.

Szczególną uwagę należy poświęcić ulicy Cierlickiej lub stworzeniu alternatywnej możliwości przedostania się przez tory kolejowe - obecnie 92% rowerzystów (98% kobiet) pokonuje przejazd pod torami kolejowymi po uczęszczanym również przez pieszych i bardzo zniszczonym chodniku.

Szczegółowy raport z badań ruchu rowerowego stanowi załącznik A do niniejszego opracowania.

3.3 Bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie dzielnicy

Zagrożenie wypadkowe w ciągu ostatnich czterech lat na terenie Dzielnicy przedstawia tabela 3.2. Według oficjalnych statystyk [ZDM] na drogach Ursusa w 2004 r. zdarzyło się:

- 36 wypadków (w tym 3 z rowerzystami);
- 44 kolizje (w tym 1 z rowerzystą);
- 4 zabitych (w tym 1 rowerzysta);
- 40 rannych (w tym 2 rowerzystów).

Z danych ZDM wynika, że w ostatnich trzech latach ilości wypadków, zabitych i rannych utrzymuje się na zbliżonym poziomie. W 82% kierowcy samochodów są głównymi sprawcami tych wypadków i

Lata	2001	2002	2003	2004
Wypadki drogowe (ogółem)	47	36	38	36
Wypadki drogowe z udziałem rowerzystów	4	6	3	3
Kolizje drogowe (ogółem)	20	41	30	44
Ofiary - zabici (ogółem)	4	1	3	4
Ofiary - zabici (rowerzyści)	0	1	0	1
Ofiary - ranni (ogółem)	49	46	43	40
Ofiary - ranni (rowerzyści)	4	5	2	2

Tabela 3.2: Zagrożenie wypadkowe w latach 2001-2004

Lata	2001	2002	2003	2004
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	2	7	3	6
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	9	9	7	7
Nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych	2	6	7	10
Nieprawidłowe skręcanie	3	3	3	2
Wjazd przy czerwonym świetle	3	0	2	1

Tabela 3.3: Główne przyczyny wypadków drogowych w latach 2001-2004

ich zakwalifikowano jako winnych. Zarówno sami kierowcy, jak i piesi i rowerzyści stają się z winy kierowców ofiarami niepotrzebnych wypadków.

Przyczyny wypadków i kolizji przedstawiają odpowiednio tabele 3.3 i 3.4. Podstawową przyczyną wypadków i kolizji jest nadmierna prędkość oraz nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu.

Stosowane przez GDDKiA kryteria identyfikacji i kwalifikacji miejsc szczególnie niebezpiecznych w postaci:

- 5 lub więcej wypadków / 1 km w ciągu jednego z trzech ostatnich lat
- 12 lub więcej wypadków / 1 km w ciągu trzech ostatnich lat

wskazują, że do szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć:

- Al. Jerozolimskie;
- ul. Ryzową;
- ul. Warszawską;
- ul. Wojciechowskiego.

Rowerzyści są poważnie zagrożeni na ulicach Ursusa, gdyż w ciągu ostatnich trzech lat ich udział wyniósł:

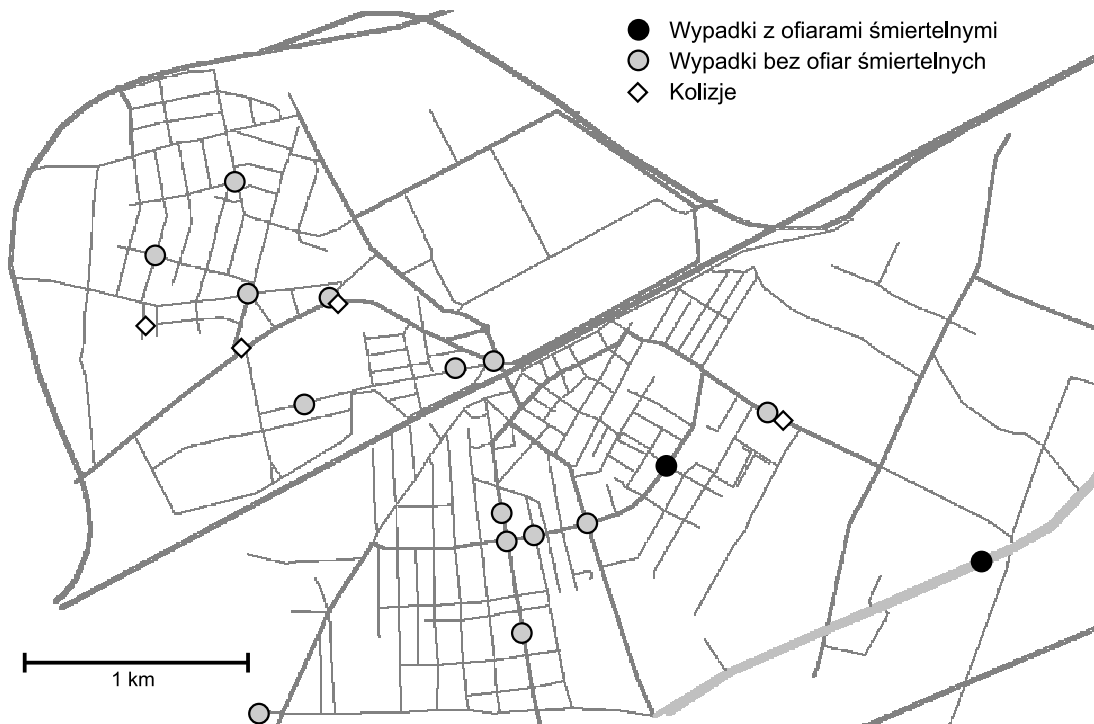
- w wypadkach 11%;
- w zabitych uczestnikach ruchu 25%;
- w rannych uczestnikach ruchu 7%.

Ten stan jest tym bardziej niepokojący, że natężenie ruchu rowerowego jest znikome w porównaniu do natężenia ruchu samochodowego i wynosi od 1% do 7% (w sezonie).

Poważny stan zagrożenia rowerzystów, podświadomie wyczuwany przez mieszkańców, jest powodem znikomego udziału roweru w podróżach po dzielnicy i mieście. Taki stan zagrożenia wymaga od władz dzielnicy podjęcia natychmiastowych działań. Działania te z jednej strony poprawiłyby stan bezpieczeństwa osób już obecnie korzystających z roweru, a z drugiej strony promowałyby rower jako środek komunikacji i rekreacji.

Lata	2001	2002	2003	2004
Niedostosowanie prędkości do warunków ruchu	10	15	10	12
Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	4	10	8	15
Nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych	0	0	0	1
Nieprawidłowe skręcanie	1	0	1	5
Wjazd przy czerwonym świetle	0	0	1	1

Tabela 3.4: Główne przyczyny kolizji drogowych w latach 2001-2004



Rysunek 3.1: Zdarzenia drogowe z udziałem rowerzystów na terenie dzielnicy Ursus w latach 2001-2004.

3.4 Wypadki i kolizje drogowe z udziałem rowerzystów

W latach 2001-2004 na terenie dzielnicy Ursus odnotowano się 20 zdarzeń drogowych (wypadków i kolizji) z udziałem rowerzystów [ZDM]. 7 z nich należy zaliczyć do poważnych - 2 były śmiertelne, a w 5 rowerzysta został ciężko ranny.

Zdecydowana większość (13) zdarzeń wydarzyła się na skrzyżowaniach (w tym 2 na skrzyżowaniach z działającą sygnalizacją świetlną - Spisaka / Kompanii Kordian oraz Kompanii Kordian / Sosnkowskiego). Pozostałe lokalizacje to wyjazdy z posesji i dróg wewnętrznych (4 zdarzenia) oraz odcinki między skrzyżowaniami (3 zdarzenia, w tym 2 na ul. Spisaka i 1 w Al. Jerozolimskich).

Wszystkie wypadki były uderzeniami bocznymi. Przyczyną większości było nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu (11, w tym przez kierowców - 5, przez rowerzystów - 6 zdarzeń). Na drugim miejscu, jeśli chodzi o przyczyny, znalazło się nieprawidłowe skręcanie (4 zdarzenia, w tym po 2 spowodowane przez kierowców i przez rowerzystów). Tylko w jednym wypadku uczestniczył kierujący pod wpływem alkoholu. Żaden nie został spowodowany jazdą bez wymaganego oświetlenia, wjazd na czerwonym świetle czy nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych.

Średni wiek rowerzysty uczestniczącego w wypadku wyniósł 51 lat. Najmłodszy miał 16, a najstarszy 87 lat. Rozkład pomiędzy grupami wiekowymi był dość równomierny, za wyjątkiem młodzieży (tylko w jednym wypadku uczestniczyła osoba w wieku poniżej 26 lat).

Lokalizację zdarzeń z udziałem rowerzystów przedstawia rysunek 3.1. Ulice i ciągi ulic o największej

liczbie zdarzeń z udziałem rowerzystów to:

- Kompanii Kordian - Pużaka - Sławka (4 zdarzenia na odcinku ok. 800 m);
- Spisaka (3 zdarzenia na odcinku ok. 800 m);
- Warszawska - Jagiełły (4 zdarzenia na odcinku ok. 1,3 km).
- Wojciechowskiego (3 zdarzenia na odcinku ok. 1 km).

Do wypadków dochodziło również na lokalnych ulicach na terenie osiedla Gołąbki (4 wypadki). Ich skutki jednak były ograniczone (wyłącznie lekko ranni).

Z danych powyższych wynika, że kluczowe dla bezpieczeństwa ruchu rowerowego są rozwiązania na skrzyżowaniach, gdyż tam właśnie dochodzi do większości wypadków. Sygnalizacja świetlna nie zawsze przynosi oczekiwane efekty - kolizyjne pozostają relacje skrajne. Lepszym rozwiązaniem wydaje się przebudowa wybranych skrzyżowań na małe ronda (brak wypadków, wykazany w zestawieniu wypadków na skrzyżowaniu Warszawskiej i Orłów Piastowskich wydarzył się przed przebudową na rondo).

3.5 Ocena użytkowników rowerów

W przeprowadzonej wśród rowerzystów mieszkających na terenie lub dojeżdżających do Ursusa wstępnej ankiecie istniejąca na terenie dzielnicy infrastruktura rowerowa oceniona została nisko, uzyskując w skali od 1 do 5 średnią ocenę 1,78. Dwie trzecie ankietowanych zadeklarowało, że nie korzysta z istniejących ścieżek rowerowych, ponad połowa wystawiła im najniższą możliwą ocenę.

Uzasadniając niekorzystanie ze ścieżek lub niską ocenę ich jakości, ankietowani najczęściej wskazywali na niewielką ilość ścieżek, ich niedogodną lokalizację (poza najbardziej uczęszczanymi i niebezpiecznymi drogami) oraz brak spójności (przerwy w ciągłości, brak połączeń pomiędzy poszczególnymi odcinkami). Część osób w ogóle nie zdaje sobie sprawy, że na terenie dzielnicy istnieje jakakolwiek infrastruktura rowerowa. Wśród wad wymieniane były również konflikty z pieszymi i nieodpowiednia (nierówna) nawierzchnia.

Za najbardziej niebezpieczne dla rowerzystów ulice ankietowani uznają Al. Jerozolimskie, Cierlicką, Dzieci Warszawy, Warszawską, Ryżową i Traktorzystów. Wśród konkretnych skrzyżowań najczęściej wymieniane było skrzyżowanie ul. Cierlickiej z Kościuszki. Z kolei jako najbardziej zagrożone napadami rowerzyści oceniają tereny osiedla Niedźwiadek, tereny parkowe, tereny ZM Ursus oraz tereny wzdłuż torów kolejowych.

Szczegółowe wyniki przeprowadzonej ankiety znajdują się w raporcie z konsultacji społecznych, stanowiącym załącznik B do opracowania.

Rozdział 4

Sieć tras rowerowych

4.1 Podział według sposobu prowadzenia

Docelowy układ tras rowerowych na terenie dzielnicy Ursus przedstawiony został na podkładzie topograficznym w skali 1:10.000 w załączniku graficznym do koncepcji. Niniejszy rozdział omawia zastosowane na rysunku rozróżnienie tras według ich rodzaju i sposobu prowadzenia.

4.1.1 Dwukierunkowe drogi dla rowerów

Oznakowane znakami C-13 drogi dla rowerów (ewentualnie drogi dla rowerów i pieszych), zdefiniowane w ustawie Prawo o Ruchu Drogowym, mogą być wytyczone w pasie drogowym ulicy (np. Dzieci Warszawy, Warszawska, Traktorzystów, Al. Jerozolimskie) lub niezależnie od układu drogowego (np. przez os. Niedźwiadek, na tyłach stadionu KS Ursus, wzdłuż torów kolejowych).

Szczególny przypadek drogi dla rowerów stanowi „skrót rowerowy” (np. Szancera - Balbinki, Siłaczki - Gierdziejewskiego) pozwalający wykorzystać dla ruchu rowerowego ślepe dla innych pojazdów ulice.

Do dróg dla rowerów zaliczone zostały również kładki i tunele pieszo-rowerowe.

4.1.2 Jednokierunkowe drogi dla rowerów

Jednokierunkowe drogi dla rowerów mogą występować po obu stronach ulicy (Sosnkowskiego) lub tylko po jednej - w takim przypadku ruchu rowerowy w przeciwnym kierunku powinien się odbywać na zasadach ogólnych jezdni (Cierlicka na odcinku Brzechwy - Kościuszki) lub dwukierunkową drogą dla rowerów po przeciwnej stronie jezdni (np. Traktorzystów na wiadukcie nad Cierlicką)

4.1.3 Drogi dla rowerów w ulicach planowanych

Na rysunku koncepcji został uwzględniony przebieg ulic klasy „Z” lub wyższej planowanych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (np. Nowolazurowa, przedłużenie Gierdziejewskiego). Lokalizacja i sposób prowadzenia drogi dla rowerów w tych ulicach powinny być ustalone na etapie opracowywania koncepcji budowy ulicy w uzgodnieniu z reprezentacją rowerzystów.

4.1.4 Pasy dla rowerów na jezdni

Pasy dla rowerów w jezdni mogą być obustronne (Posag 7 Panien, Szamoty) lub jednostronne w przypadku tzw. kontrapasów rowerowych (odcinki Cierlickiej, Kolorowej, Opieńskiego) - pasów do ruchu rowerów pod prąd jezdni ulic jednokierunkowych. W razie potrzeby w miejscach newralgicznych mogą być wydzielone separatorami. Na skrzyżowaniach wskazany montaż azyli uniemożliwiających kierowcom „ściananie” drogi przez pas rowerowy. Pasy dla rowerów mogą być także stosowane przed skrzyżowaniami z sygnalizacją świetlną (Bohaterów Warszawy, Kompanii Kordian) łącznie z cofniętą linią zatrzymania dla samochodów (tworząc tzw. śluzy rowerowe).

4.1.5 Ulice rowerowe

W ulicach o ruchu uspokojonym (prędkość maksymalna nie większa niż 30 km/h, w wyjątkowych przypadkach 40 km/h) ruch rowerowy powinien się odbywać razem z samochodowym. Na rysunku koncepcji wskazano te z nich, które stanowią element zbiorczej lub głównej trasy rowerowej.

4.1.6 Problematiczne ulice rowerowe

Jako problematyczne określono ulice, na których z różnych względów (droga powiatowa, droga klasy „Z”, kursowanie autobusów komunikacji miejskiej) zastosowanie typowych technicznych środków uspokojenia ruchu (progi spowalniające, podniesione tarcze skrzyżowań) jest niemożliwe lub bardzo kontrowersyjne. Można jednak zastosować inne metody uspokajania ruchu - np. skrzyżowania równorzędne, małe ronda, wysepki azyli, zwężenia jezdni. Dla warunków występujących na tych ulicach wydaje się to być lepszym rozwiązaniem, niż próba zlokalizowania w wąskim pasie drogowym substandardowej ścieżki rowerowej.

Warto też zwrócić uwagę, że na terenie dzielnicy Ursus na wielu z ulic posiadających status drogi powiatowej lub klasę „Z” rozwijanie prędkości wyższych niż 30 km/h jest bardzo niebezpieczne, ze względu np. na niewystarczającą szerokość, ograniczenia widoczności lub brak chodników. Zresztą niektóre z ulic określonych jako „problematyczne” (Bodycha, Dzieci Warszawy na odcinku Ryżowa - Al. Jerozolimskie), zgodnie ze zdrowym rozsądkiem już obecnie są wyposażone w progi spowalniające.

4.1.7 Małe ronda

We wskazanych lokalizacjach warto rozważyć przebudowę skrzyżowań na małe ronda (o średnicy 22-26 m, z częściowo przejezdnym pierścieniem środkowym) lub mini-ronda (o średnicy poniżej 22 m, z przejezdną wyspą). W przypadku, gdy przez lub koło takiego ronda przechodzi wydzielona droga dla rowerów, należy ją włączyć jako dodatkowe ramię ronda, by umożliwić rowerzystom prawidłowy i bezpieczny wjazd w ulice nie wyposażone w drogi dla rowerów.

Przed podjęciem decyzji o realizacji ronda należy jeszcze dokonać analizy pomiarów ruchu i wykonać prognozę natężenia ruchu samochodowego na wlotach.

4.2 Hierarchia tras rowerowych

Właściwe podejście do planowania wymaga określenia sieci tras rowerowych w ujęciu hierarchicznym, obejmującym trasy główne, zbiorcze i lokalne, różniące się funkcją i wymaganymi parametrami technicznymi.

Według [CROW], główne trasy rowerowe powinny obsługiwać ok. 70% ruchu rowerowego w mieście (liczonego w osobokilometrach), zapewniając szybki, bezpieczny i wygodny przejazd rowerem w relacjach międzydzielnicowych. Kluczowe dla nich parametry to współczynnik opóźnienia poniżej 15 sekund na kilometr, współczynnik wydłużenia poniżej 1,2 oraz prędkość projektowa rzędu 30 km/godz.

Według [SUiKZP], żadna z tras rowerowych przebiegających przez teren Ursusa nie ma statusu głównej trasy rowerowej. Najbliższe główne trasy rowerowe zaplanowane zostały przy ul. Połczyńskiej, Grójeckiej oraz Bitwy Warszawskiej 1920 r. Taki układ tras głównych wydaje się nadmiernie ograniczony, nie zapewnia bowiem koniecznego wysokiej jakości połączenia dzielnic Ursus i Włochy z centrum Warszawy. Nie bierze też pod uwagę licznych miast w południowo-zachodniej części aglomeracji warszawskiej (m.in. Piastów i Pruszków), z których najszybszy dojazd prowadzi właśnie przez dzielnicę Ursus.

Z kolei według [Maz], przez dzielnicę prowadzi europejska trasa rowerowa EuroVelo 2, co do której wymagania obejmują wymogi techniczne stawiane głównym trasom rowerowym. Należy jednak zwrócić uwagę, że zaproponowany w [Maz] przebieg drogą wojewódzką nr 719 (od Łopuszańskiej do Pruszkowa) nie spełnia innych wymogów określonych w [EV] (w szczególności trasy turystyczne nie powinny prowadzić wzdłuż dróg o takim natężeniu ruchu jak Al. Jerozolimskie przez odcinki dłuższe niż 2 km). Dlatego ww. przebieg zostanie prawdopodobnie w przyszłości skorygowany.

Biorąc powyższe pod uwagę, w koncepcji zaproponowano dotrzymanie parametrów trasy głównej dla trzech tras rowerowych o znaczeniu wykraczającym poza dzielnicę Ursus i bezpośrednio przyległe dzielnice i gminy. Są to:

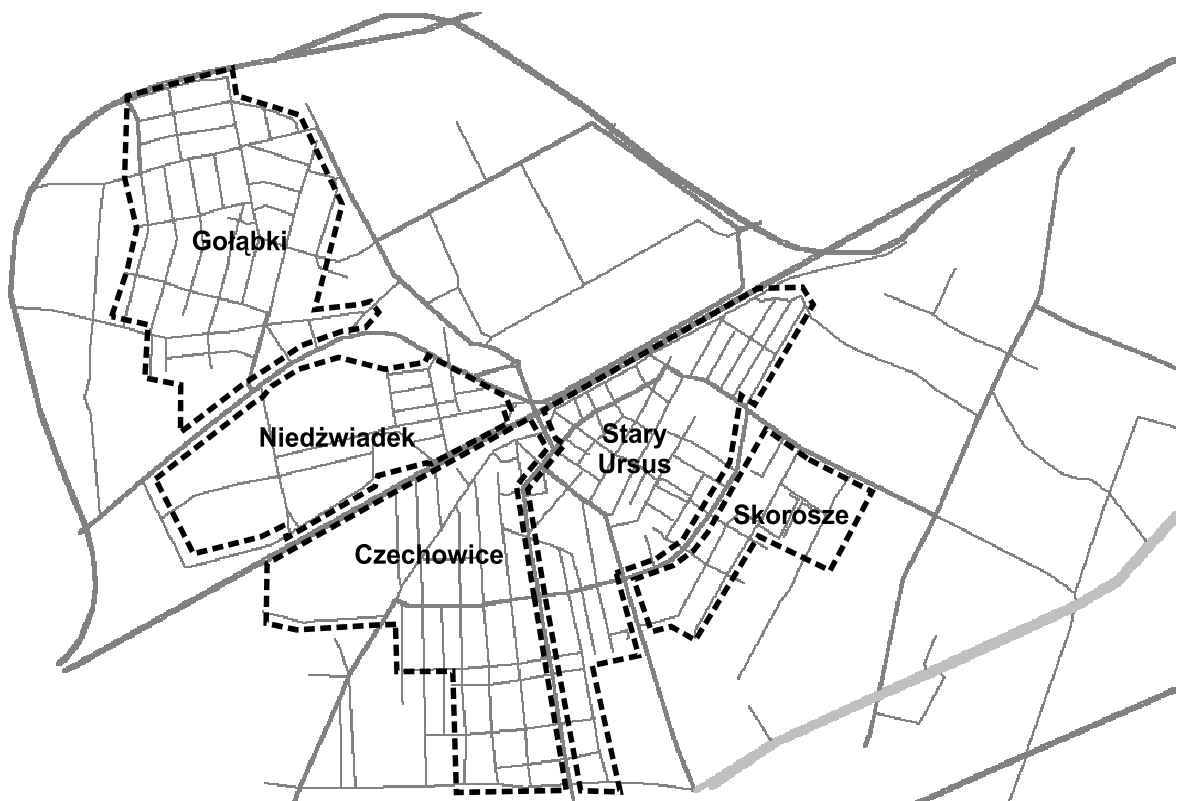


Rysunek 4.1: Przebieg głównych i zbiorczych tras rowerowych na terenie dzielnicy Ursus.

- Trasa rowerowa z Piastowa i Pruszkowa w kierunku Bemowa i Woli; przebieg na terenie dzielnicy: ul. Warszawska - Gierdziejewskiego - Posąg 7 Panien - Szamoty - tunel pod torami koło przystanku kolejowego Ursus Północny; końcowy odcinek trasy może zostać zmodyfikowany w zależności od wybranego przebiegu ul. Nowolazurowej, tak by dowiązać trasę do planowanej wg [SUiKZP] głównej drogi dla rowerów przy ul. Połczyńskiej.
- Trasa po południowej stronie torów kolei wiedeńskiej; przebieg na terenie dzielnicy: od ul. Szarych Szeregów w Piastowie droga bez nazwy wzdłuż torów - Prażmowska - Regulska - kładka nad ul. Cierlicką koło dworca - Wiosny Ludów - do ul. Tynkarskiej w dzielnicy Włochy; dalej trasa powinna być kontynuowana wzdłuż torów aż do rejonu dworca Zachodniego, gdzie może zostać dowiązana do innych tras głównych.
- Droga dla rowerów wzdłuż Al. Jerozolimskich, stanowiąca przedłużenie głównej trasy rowerowej określonej w [SUiKZP] i zapewniająca zgodność koncepcji z [Maz].

Inne odcinki tras opisane w rozdziale 5 koncepcji należy uznać za trasy zbiorcze, służące ruchowi wewnątrzdzielnicowemu lub doprowadzeniu ruchu do tras głównych. Układ tras głównych i zbiorczych na terenie dzielnicy przedstawia rysunek 4.1.

Pozostałe ulice lokalne i alejki osiedlowe, niewymienione w opisie, a znajdujące się w zakresie stref Tempo 30 lub stref zamieszkania pełnić będą rolę tras lokalnych i dojazdowych. Proponowany układ stref ruchu uspokojonego przedstawia rysunek 4.2. Roli, metodom i środkom uspokojenia ruchu poświęcony jest rozdział 6.



Rysunek 4.2: Postulowany zasięg stref ruchu uspokozonego „Tempo 30”.

Rozdział 5

Opis poszczególnych tras

Niniejszy rozdział zawiera krótki opis poszczególnych tras wchodzących w skład sieci, wraz ze wskazówkami co do sposobu realizacji, etapowania oraz możliwości integracji z innymi inwestycjami. Uporządkowano je według nazw ulic, trasy niezależne od układu drogowego umieszczono na końcu.

Uwaga: trasy zostały przedstawione w tej nietypowej kolejności, zamiast tradycyjnego ujęcia według klas technicznych, po to by maksymalnie ułatwić korzystanie z opracowania i usprawnić realizację jego zapisów przy okazji innych inwestycji prowadzonych, uzgadnianych lub opiniowanych przez Urząd Miasta. Niniejszy rozdział powinien być w szczególności konsultowany przy okazji inwestycji drogowych, ale także wszelkich inwestycji prowadzonych na terenach przylegających do pasa drogowego oraz wszędzie tam, gdzie według koncepcji przebiega trasa rowerowa. Inwestycje te nie mogą być sprzeczne z planowanym przebiegiem tras rowerowych, a w miarę możliwości powinny realizować odpowiednie fragmenty koncepcji - np. poprzez wprowadzenie elementów uspokojenia ruchu podczas modernizacji ulicy lokalnej lub poprzez budowę odcinka wydzielonej drogi dla rowerów przy okazji zagospodarowania terenu wokół nowego osiedla mieszkaniowego, centrum handlowego, czy stacji benzynowej.

5.1 Al. Bzów

Al. Bzów mogłaby stanowić alternatywę dla ruchliwej i niebezpiecznej ul. Spisaka w przejazdach pomiędzy Czechowicami (pośrednio również Opaczą) a centrum Ursusa. Ulica właściwie już obecnie nadaje się do prowadzenia ruchu rowerów w jezdni na zasadach ogólnych, ale w celu udroźnienia tego ciągu komunikacyjnego konieczne jest zapewnienie bezpiecznego przejazdu przez skrzyżowanie z ul. Kompanii Kordian.

Jeźdnia ul. Kompanii Kordian ma ok. 9 m szerokości, można zatem z niej wydzielić azył umożliwiający pokonanie skrzyżowania na dwie raty. Proponowana szerokość azyłu to 3 m - tak by zmieścił się na nim rower z przyczepką lub tandem, a jednocześnie na jezdni ul. Kompanii Kordian pozostały 2 pasy o szerokości 3 m.

Na całej długości Al. Bzów należy wprowadzić na ulicy „tempo 30”. Na południowym odcinku ulicy należy skorzystać z elementów uspokojenia ruchu nakładanych na jezdnie, tak by nie niszczyły nowej nawierzchni.

Na południe od stadionu znajduje się prostopadły do Al. Bzów przebieg w kierunku ul. Sosnkowskiego. W przyszłości można rozważyć jego przekształcenie w ciąg pieszo-rowerowy - do tego jednak wskazane byłoby cofnięcie ogrodzenia stadionu przynajmniej o 0,5-1 m, tak by uzyskać minimalną szerokość ciągu pieszo-rowerowego 2,5 m.

5.2 Al. Jerozolimskie

Ze względu na klasę funkcjonalną ulicy, odległości pomiędzy skrzyżowaniami oraz natężenie ruchu na niej, bezwzględnie konieczne jest wytyczenie dwukierunkowych dróg dla rowerów po obu stronach jezdni.

Drogi dla rowerów w al. Jerozolimskich powinny być zrealizowane w porozumieniu z Zarządem Dróg Miejskich i Dzielnicą Włochy, tak by jednocześnie zrealizować cały odcinek od ul. Łopuszańskiej do ul.

Sosnkowskiego / Bodycha. Budowa ścieżek tylko w obrębie dzielnicy Ursus, bez kontynuacji w dzielnicy Włochy charakteryzowałyby się bardzo ograniczoną funkcjonalnością i niewielką efektywnością.

Uwaga: konieczne jest zapewnienie przejazdów dla rowerów we wszystkich relacjach planowanego węzła Al. Jerozolimskie / Nowolazurowa / Trasa Salomea - Wolica, bez kolizji z ruchem samochodowym.

5.3 Ul. Bohaterów Warszawy

Na skrzyżowaniu z ul. Sławka zalecane jest wyznaczenie tzw. śluz rowerowych (z krótkimi odcinkami pasów dla rowerów i cofniętą linią zatrzymania dla samochodów), ułatwiających rowerzystom bezpieczne ominięcie samochodów i ewentualny manewr skrętu.

Na skrzyżowaniach na odcinku 1 Maja - Kościuszki wskazana realizacja azyli.

5.4 Ul. Bony

Podczas budowy nawierzchni ulicy wskazana jest jednoczesna realizacja elementów uspokojenia ruchu (np. szykan, miejscowych przewężeń, zawężeń na skrzyżowaniach).

Skrzyżowanie ulic Orłów Piastowskich / Bony / Rakuszanki / Listopadowa powinno docelowo zostać przebudowane na mini-rondo.

5.5 Ul. Brzechwy

Ulica zamknięta dla ruchu (poza samochodami mieszkańców i służbami miejskimi). Proponowana zamiana znaków B-1 na B-3/B-4 (zakaz wjazdu pojazdów silnikowych), by udostępnić uliczkę dla ruchu rowerowego.

Na przecięciu z ul. Sosnkowskiego konieczne wyznaczenie przejazdu dla rowerów obok przejścia dla pieszych, najlepiej na grzbiecie płytowego progu spowalniającego ruch w ul. Sosnkowskiego.

5.6 Ul. Cierlicka

5.6.1 Odcinek Łalki - Kościuszki

Ulica Cierlicka stanowi jedyne połączenie drogowe północnej i południowej części dzielnicy. Jest to również jedyne ogólnodostępne połączenie rowerowe - pozostałe (przejście podziemne na północnej głowicy przystanku PKP Ursus oraz kładka nad torami w rejonie placu Czerwca 1976 r.) wymagają pokonywania schodów. Po wschodniej stronie ulicy istnieje chodnik o szerokości 3,7-4,5 m.

Na ul. Cierlickiej już obecnie występuje intensywny ruch rowerowy - w sezonie ok. 1100 rowerzystów dziennie (6-7% ogółu pojazdów). Dlatego przeprowadzenie tędy trasy rowerowej ma kluczowe znaczenie dla lokalnego systemu rowerowego - pozwoliłoby „spiąć” trasy w ulicach Brzechwy, Wiosny Ludów, Regulskiej (po południowej stronie torów), Traktorzystów, Orłąt Lwowskich i Gierdziejewskiego (po stronie północnej).

Prawdopodobnie jedyne akceptowalne rozwiązanie to adaptacja istniejącego chodnika. Do rozważenia pozostaje kwestia, czy lepiej całą dostępną szerokość przeznaczyć na wspólny ciąg pieszo-rowerowy (większe możliwości manewru, elastyczność wykorzystania przestrzeni w zależności od natężenia ruchu pieszego), czy wydzielić dla ruchu rowerowego pas szerokości 2 m od strony jezdni (różnicując go od części pieszej rodzajem nawierzchni - bitum vs płyty chodnikowe).

Wąskie gardło stanowi przejście pod torami kolejowymi, gdzie szerokość ciągu zawężona jest do 3,7 m ze względu na podpory wiaduktu. W pierwszym etapie konieczne jest wyrównanie nawierzchni i doświetlenie przejścia (w tym pomalowanie ścian na jasny kolor), również ze względu na bezpieczeństwo społeczne.

Poza samym przejściem możliwe jest poszerzenie ciągu pieszo-rowerowego kosztem skarpy po stronie wschodniej (zamiana skarpy na murek oporowy lub zwiększenie spadku skarpy przez zastosowanie odpowiednich technologii wzmocnienia skarpy).

Wskazana byłaby przebudowa schodów łączących ciąg z ulicami Traktorzystów i Wiosny Ludów na łagodne pochylnie (z wypłaszczeniami na końcu zjazdu). Pierwsza jest trudniejsza do wykonania, ze

względu na większą różnicę wysokości, ale szczególnie pożądana (już obecnie ok. 400-500 rowerzystów dziennie nosi rower po schodach).

5.6.2 Odcinek Kościuszki - Plutonu Torpedy

Ulica Cierlicka na odcinku Plutonu Torpedy - Kościuszki jest jednokierunkowa. W sezonie natężenie ruchu rowerowego jest tu wyższe niż natężenie ruchu samochodowego. Konieczne jest zalegalizowanie dwukierunkowego ruchu rowerów, szczególnie na odcinku Kościuszki - Brzechwy.

Ze względu na niewielki ruch samochodowy możliwe jest po prostu umieszczenie pod znakami zakazu wjazdu (a także nakazów skrętu z ulic poprzecznych) tabliczki T-22 „nie dotyczy rowerów”, a z drugiej strony zakaz parkowania po wschodniej stronie ulicy oraz informacja o ruchu rowerowym pod prąd (adaptacja znaku F-18).

Alternatywne rozwiązanie na odcinku Brzechwy - Kościuszki to wytyczenie jednokierunkowej drogi dla rowerów szerokości 1,5 m z chodnika po wschodniej stronie jezdni. W przeciwnym kierunku ruch rowerów powinien odbywać się na zasadach ogólnych jezdnią.

5.7 Ul. Dzieci Warszawy

5.7.1 Odcinek Wiosny Ludów - Sławka

Możliwe są dwa warianty:

Rozwiązanie zalecane to ruch rowerów na zasadach ogólnych w jezdni. Konieczne byłoby w takim wariancie uspokojenie ruchu poprzez wprowadzenie azyli na skrzyżowaniach, ew. miejscowe zawężenia i uporządkowanie parkowania.

Rozwiązanie alternatywne to realizacja wydzielonej drogi dla rowerów, możliwa po zawężeniu jezdni do ok. 6 m. Droga taka powinna powstać po stronie południowej i być zabezpieczona przed nielegalnym parkowaniem. Można ewentualnie połączyć to z wprowadzeniem na jezdni jednokierunkowej organizacji ruchu dla samochodów.

5.7.2 Odcinek Sławka - Ryzowa

Na odcinku od Parku Achera (połączenie ze ścieżką przy ul. Sławka) - Ryzowa powinna powstać wydzielona dwukierunkowa droga dla rowerów po południowej stronie jezdni.

Na większości długości odcinka po południowej stronie znajduje się obecnie chodnik szerokości 2 m, bezpośrednio przylegający do jezdni, raczej w kiepskim stanie. Możliwe jest jego przekształcenie w ścieżkę rowerową, pod warunkiem budowy nowego chodnika bardziej oddalonego od jezdni (jest to lepsze rozwiązanie niż budowa ścieżki rowerowej w oddaleniu od jezdni i pozostawienie chodnika w obecnej lokalizacji, gdyż z obserwacji wynika, że piesi wyraźnie preferują chodniki bardziej oddalone) oraz zawężenia ponadnormatywnej jezdni o 1-2 m (dla jezdni klasy „Z” spokojnie wystarczy 7 m szerokości), tak by uniknąć lokalizowania znaków drogowych i ewentualnych wygradzeń na ścieżce oraz poprawić bezpieczeństwo.

Konieczne jest wykonanie przejazdów dla rowerów przez jezdnię ul. Dzieci Warszawy na skrzyżowaniach:

- z ul. Sławka (z obu stron skrzyżowania, a także przez jezdnie ulic Poczty Gdańskiej i Sławka);
- z ul. Tomcia Palucha (połączenie z planowanym terenem zielonym);
- z ul. Przy Forcie (połączenie z istniejącym odcinkiem drogi dla rowerów);
- z ul. Ryzową.

Uwagi:

- Pomędzy ul. Szancera i Tomcia Palucha zlokalizowany został tymczasowy parking, którego ogrodzenie dochodzi do krawędzi chodnika. Realizacja ścieżki rowerowej na tym odcinku wymaga przesunięcia płotu parkingu o 1-3 m (w zależności od zgody na zawężenie jezdni - możliwe jest też uzyskanie 2 m kosztem jezdni) oraz przesunięcia wiaty przystankowej. Możliwe jest wygospodarowanie miejsca na ścieżkę przy okazji budowy zatoki przystankowej.

- Na wschód od ul. Skoroszewskiej znajduje się kapliczka z prowadzącymi do niej murkami; konieczna jest albo likwidacja murków (mało realne - kapliczka objęta jest ochroną konserwatorską), albo zawężenie ponadnormatywnej jezdni.
- Pomiędzy ul. Skoroszewską a Ryżową dotychczas rolniczo użytkowana działka została niedawno sprzedana deweloperowi - przy okazji budowy osiedla powinien powstać odpowiedni odcinek ścieżki rowerowej (a także nowe chodniki).

5.7.3 Odcinek Ryżowa - Al. Jerozolimskie

Na odcinku Ryżowa - Al. Jerozolimskie rozwiązanie jest wariantowe i zależy od funkcji ulicy po planowanej modernizacji.

Jeżeli ul. Dzieci Warszawy będzie połączona z planowanym węzłem Al. Jerozolimskich, Nowolazurowej i trasy Salomea - Janki (a zatem prowadzić będzie ruch z tych arterii do Ursusa), konieczna będzie realizacja wydzielonej drogi dla rowerów (po stronie południowej) i nowych chodników, połączona z wykupem działek.

Jeżeli ul. Dzieci Warszawy zostanie „zaślepią”, może prowadzić ruch rowerów na zasadach ogólnych w jezdni; konieczne będzie wykonanie krótkiego połączenia pomiędzy ślepym zakończeniem ulicy, a ścieżkami w Al. Jerozolimskich, Nowolazurowej i trasie Salomea - Janki.

5.8 Ul. Gierdziejewskiego

Dwukierunkowa droga dla rowerów powinna powstać po zachodniej stronie ulicy na całej jej długości. Na odcinku Lalki - Balicka można rozważyć przejście na stronę północną-wschodnią lub wykonanie dwóch jednokierunkowych dróg dla rowerów po obu stronach ulicy.

Możliwe jest zaadaptowanie istniejącego asfaltowego chodnika (szerokość 3 m, miejscami konieczność przesunięcia znaków drogowych i stworzenia wygrodzeń) na drogę dla rowerów i budowa nowego chodnika dla pieszych lub budowa nowej drogi dla rowerów w szerokim pasie zieleni.

Na wysokości bazaru trasę można przeprowadzić przez parking. Na południe od parkingu wskazane jest wykonanie krótkiego łącznika do ślepego zakończenia ul. Siłaczki.

Wąskim gardłem trasy jest skrzyżowanie z ul. Balicką. Z obu stron jezdni ulicy Gierdziejewskiego do dyspozycji jest ok. 3 m. W przypadku wyboru wariantu z drogą dla rowerów po stronie południowo-zachodniej alternatywne obejście wystającego rogu można wykonać wykorzystując zagrodzony ślepy kawałek ulicy. W takim wariantcie konieczny byłby demontaż płotu, być może również usunięcie jednego z krzewów.

5.9 Ul. Kolorowa

W ankietach sygnalizowano potrzebę wykonania kontrapasa rowerowego w tej ulicy. Postulat ten jest w pełni uzasadniony, zwłaszcza na odcinku Sosnkowskiego - Tomcia Palucha (ok. 200 m).

Na odcinku Sosnkowskiego - Tomcia Palucha, przed placówkami handlowymi, aby nie ograniczać liczby miejsc parkingowych, można przenieść parkowanie z chodnika po południowej stronie ulicy na jezdnię i wykonać jednokierunkową drogę dla rowerów na obecnie zajęтым przez samochody chodniku.

Na odcinku Tomcia Palucha - Bohaterów Warszawy możliwie jest jedynie wydzielenie kontrapasa rowerowego z jezdni. Ze względu na obustronne parkowanie, kontrapas tutaj powinien być szerszy - nawet 2,5 m (pozostaje 3,5 m dla jednokierunkowego ruchu samochodów), by zapewnić bezpieczną odległość od zaparkowanych samochodów. Konieczne byłoby dodatkowo ujednoczenie sposobu parkowania po południowej stronie ulicy na równoległy.

W przeciwnym kierunku ruch rowerów powinien odbywać się na zasadach ogólnych jezdnią.

5.10 Ul. Kompanii Kordian

Ulica prowadzi stosunkowo intensywny ruch rowerowy (na wschodnim odcinku ponad 700 rowerzystów dziennie). Ze względu na liczne skrzyżowania, wjazdy do posesji i przystanki autobusowe, budowa drogi dla rowerów nie poprawiłaby raczej bezpieczeństwa i wygody jazdy. Wskazane za to jest objęcie całej długości ulicy strefą „Tempo 30” i uspokojenie ruchu poprzez wprowadzenie azyli na

skrzyżowaniach z ulicami podporządkowanymi (w szczególności Ochocką, Michałowicza, Prawniczą, Al. Bzów, Drzymały) oraz wyznaczenie miejsc parkingowych na jezdni.

Na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną (Spisaka, Sosnkowskiego) wskazanie jest wykonanie tzw. śluz rowerowych (z krótkimi odcinkami pasów dla rowerów i cofniętą linią zatrzymania dla samochodów), ułatwiających rowerzystom bezpieczne ominięcie samochodów i ewentualny manewr skrętu.

Skrzyżowanie z ul. Regulską powinno zostać przebudowane na małe rondo, najlepiej o minimalnej dopuszczalnej średnicy 22 m.

5.11 Ul. Konińska

Na odcinku Sławka - 1 Maja zalecana realizacja wydzielonej dwukierunkowej drogi dla rowerów po północnej stronie jezdni. Rozważane były też warianty wykorzystania jezdni dla ruchu rowerów, ale jest ona za wąska, by wytyczyć w niej kontrapas, a z kolei oszczędność związana z budową drogi jednokierunkowej ograniczona byłaby przez dodatkową komplikację projektu na skrzyżowaniach.

Na przedłużeniu ul. Konińskiej w kierunku zachodnim, pomiędzy 1 Maja a Rakietników, konieczna dwukierunkowa droga dla rowerów lub ciąg pieszo-rowerowy „na ukos” skweru (do ul. Opieńskiego).

Na przedłużeniu ul. Konińskiej w kierunku wschodnim konieczna wydzielona droga dla rowerów lub ciąg pieszo-rowerowy do ul. Szancera, a w miarę możliwości - do ul. Tomcia Pałucha (wjazd w ul. Chełmońskiego).

5.12 Ul. Nowolazurowa

Na terenie dzielnicy Ursus wydzielona droga dla rowerów powinna prowadzić konsekwentnie po południowo-wschodniej stronie jezdni. W miarę możliwości wskazane jest również utworzenie możliwości przejazdu rowerem także po przeciwnej, północno-zachodniej stronie jezdni. Na odcinku Tynkarska - Ryzowa taką możliwość stwarza ul. Zapustna, należy jedynie połączyć ją krótkimi łącznikami z drogą dla rowerów.

Konieczne jest zapewnienie bezkolizyjnego przejazdu dla rowerów i przejścia dla pieszych nad ul. Nowolazurową wzdłuż torów kolejowych po ich południowej stronie (na przedłużeniu ul. Wiosny Ludów).

Konieczne jest zapewnienie przejazdów dla rowerów we wszystkich relacjach planowanego węzła Al. Jerozolimskie / Nowolazurowa / Trasa Salomea - Wolica, bez kolizji z ruchem samochodowym.

Przy okazji wykupu gruntów i projektowania ul. Nowolazurowej można też zapewnić przedłużenie ścieżki rowerowej w ul. Przy Forcie.

5.13 Ul. Opieńskiego

Na skrzyżowaniu z ul. Rakietników wskazana zmiana organizacji ruchu na skrzyżowanie równorzędne.

Na odcinku Kościuszki - Wiosny Ludów konieczne wytyczenie z jezdni kontrapasu rowerowego.

5.14 Ul. Orłąt Lwowskich

Znakomita większość ścieżki została już zrealizowana jako wydzielona droga dla rowerów po południowej stronie ulicy, brakuje jedynie krótkiego odcinka od basenu do ul. Wojciechowskiego. Warto poszerzyć odcinek ścieżki poprowadzony niezależnie od ulicy (pomiędzy basenem a parkingiem) do parametrów ciągu pieszo-rowerowego (minimum 3 m szerokości), gdyż obecnie często jest blokowany przez pieszych.

W przyszłości warto utworzyć alternatywną do istniejącej trasę bliżej torów kolejowych - ciąg pieszo-rowerowy powinien prowadzić od ślepego zakończenia wchodniego odcinka ul. Orłąt Lwowskich do ogródków działkowych. Ciąg wzdłuż torów kolejowych zapewniałby dużo wyższe bezpieczeństwo i komfort jazdy niż istniejąca ścieżka, ze względu na brak przecięć z wjazdami do garaży i luków o bardzo małych promieniach oraz lepszą widoczność.

Z kolei na wschodnim odcinku ulicy natężenie ruchu samochodowego nie uzasadnia segregacji ruchu rowerowego. Jednocześnie do istniejącej tam ścieżki zgłaszane są różne zastrzeżenia (nierówna nawierzchnia, konflikty z pieszymi), a po stronie, po której jest zlokalizowana, brak chodnika dla pieszych. Dlatego można rozważyć przekwalifikowanie istniejącej ścieżki rowerowej na chodnik, pod warunkiem jednoczesnego uspokojenia ruchu na jezdni (montaż 1-2 płytowych progów spowalniających z z przejazdami dla rowerów w poziomie niwelety jezdni, 50 - 70 cm od krawężnika). Takie rozwiązanie nie pogorszyłoby bezpieczeństwa, a poprawiłoby komfort jazdy.

5.15 Ul. Piastowska

Ruch rowerów na zasadach ogólnych w jezdni. Konieczne jest wykonanie progów spowalniających lub szykan, by wymusić przestrzeganie obowiązującego na ulicy ograniczenia prędkości do 30 km/godz., również ze względu na bezpieczeństwo pieszych (brak chodnika).

5.16 Ul. Posag 7 Panien

Droga o średnio intensywnym ruchu samochodowym, ale ze względu na drastyczne przewymiarowanie jezdni zdarza się, że kierowcy rozwijają tu duże prędkości, nawet rzędu 100 km/h. Ruch rowerowy obecnie niewielki, brak większych źródeł i celów podróży. Potencjalnie może tędy prowadzić trasa z Gołąbek w kierunku centrum miasta (przedłużenie ścieżki w ul. Czerwona Droga).

W pierwszym etapie należy wydzielić z jezdni (szerokość 11 - 14 m) pasy dla rowerów o szerokości 1,5 - 2,5 m. Tam, gdzie brak chodnika, pasy rowerowe mogłyby służyć również pieszym.

Na najszerszym odcinku ulicy (pomiędzy ulicą Gierdziejewskiego a przystankiem ZTM Posag 7 Panien), po północnej stronie kierowcy chcą parkować. Ze względu na szerokość jezdni można swobodnie wyznaczyć jednostronny pas postojowy parkowania równoległego (jezdni 2x3,5m + pasy dla rowerów 2x2m + pas postojowy 2m + rezerwa 1m). Do rozważenia: czy lepiej zlokalizować pas postojowy za pasem dla rowerów, czy pomiędzy pasem dla rowerów a jezdnią.

Rozwiązanie docelowe zależy od przyjętego wariantu ul. Nowolazurowej.

Jeżeli ul. Nowolazurowa zostanie zrealizowana według pierwotnej koncepcji (na przedłużeniu ul. Lazuruwej), a ulice Szamoty i Posag 7 Panien pozostaną ulicami zbiorczymi, można zostawić pobocza w obecnym kształcie; podczas modernizacji ulicy albo przy okazji innych inwestycji wybrane odcinki pobocza mogłyby zostać przy okazji przebudowane na wydzielone jednokierunkowe drogi dla rowerów;

Jeżeli ruch z ul. Nowolazurowej zostanie skierowany w ul. Szamoty i Posag 7 Panien, należy równocześnie z budową ulicy zrealizować wydzieloną drogę dla rowerów również wzdłuż ulic Szamoty i Posag 7 Panien.

5.17 Ul. Prażmowska

Wskazane zawężenie przewymiarowanej jezdni. Ruch rowerów na zasadach ogólnych.

Część szerokości obecnie zajmowanej przez jezdnię należy przeznaczyć na łagodną pochylnię prowadzącą do nowego tunelu pieszo-rowerowego pod torami, łączącego Regulską z Falskiego i Orłąt Lwowskich.

Pożądana przebudowa skrzyżowaniu z ul. Regulską na małe rondo.

5.18 Ul. Prystora

Pożądana wydzielona droga dla rowerów, ze wskazaniem na południową stronę ulicy, na istniejącym odcinku ulicy oraz jego przedłużeniach - w kierunku zachodnim do ul. Skoroszewskiej, w kierunku wschodnim w miarę możliwości do al. Jerozolimskich. W przypadku braku możliwości przedłużenia do ul. Jerozolimskich, wskazana współpraca z deweloperem terenów na południe od ul. Prystora w celu wykonania łącznika do al. Jerozolimskich.

Do rozważenia przebudowa skrzyżowania z ul. Ryżową na małe rondo.

5.19 Ul. Przy Forcie

Istniejąca (obecnie bardzo słabo wykorzystywana) droga dla rowerów po zachodniej stronie ul. Przy Forcie powinna zostać uzupełniona o przejazd przez ul. Dzieci Warszawy (tak by zapewnić wygodny wjazd z ul. Skoroszewskiej), a z drugiej strony - przedłużona i połączona z drogami dla rowerów w planowanej ul. Nowolazurowej.

5.20 Ul. Pużaka

Wydzielona droga dla rowerów powinna prowadzić po północnej stronie ulicy, jako przedłużenie istniejącej ścieżki w ul. Sławka. Na skrzyżowaniu z ul. Sosnkowskiego przejazdy dla rowerów powinny zostać poprowadzone ze wszystkich stron skrzyżowania.

5.21 Ul. Regulska

Pożądanego uspokojenia ruchu na całej długości ulicy i ruchu rowerów na zasadach ogólnych w jezdni. Skrzyżowania z ulicami Prażmowska / Michałowicza oraz Kompanii Kordian powinny zostać przebudowane na małe ronda, skrzyżowanie z ul. Bodycha - na mini-rondo, na pozostałych skrzyżowaniach wskazana jest realizacja azyli ułatwiających lewoskręty.

Alternatywnym dla uspokojenia ruchu rozwiązaniem dla odcinka Kompanii Kordian - Bodycha jest budowa wydzielonej drogi dla rowerów podczas modernizacji ulicy (może to być trudne ze względu na wąski pas drogowy, dlatego jako rozwiązanie zalecane zostało uspokojenie ruchu). Droga dla rowerów powinna być z obu stron zakończona włączeniami w rondo, tak by ułatwić włączenie się do ruchu na obu jej krańcach.

5.22 Ul. Skoroszewska

Wskazane wprowadzenie elementów uspokojenia ruchu na jezdni, by utrzymać lokalny charakter ulicy i poprawić bezpieczeństwo. Do rozważenia przebudowa skrzyżowania z ul. Dzieci Warszawy na małe rondo.

5.23 Ul. Sławka

Oznakowanie istniejącego pasa czerwonej kostki jako drogi dla rowerów możliwe jest pod warunkiem jednoczesnego wytyczenia przejazdów przez ulice poprzeczne (Konińska, Adamickiego, a szczególnie Bohaterów Warszawy).

Docelowo pożądana nowa wydzielona droga dla rowerów o nawierzchni bitumicznej w pasie zieleni pomiędzy chodnikiem a jezdnią.

Konieczna korekta przebiegu ścieżki w okolicach skrzyżowania z ul. Wapowskiego (odsunięcie od wyjść z kiosków).

5.24 Ul. Sosnkowskiego

5.24.1 Odcinek Al. Jerozolimskie - Pużaka

Wariant A: Zalecane rozwiązanie to dwie jednokierunkowe drogi dla rowerów po obu stronach ulicy. Propozycja ta wynika z ograniczonej przestrzeni do dyspozycji zarówno po jednej jak i po drugiej stronie jezdni. Dodatkowo jednokierunkowość dróg ułatwi ewentualne etapowanie prac.

Wariant B: Można rozważyć budowę jednej drogi dwukierunkowej, ale prawdopodobnie wymagałoby to miejscowego obniżenia standardów trasy. Gdyby podjęta została decyzja o realizacji drogi dla rowerów tylko po jednej stronie ulicy, należałoby konsekwentnie trzymać się tej strony na całym omawianym odcinku - wykluczona jest zmiana strony ulicy pomiędzy Al. Jerozolimskimi a ul. Pużaka.

Wariant C: Ruch rowerów na zasadach ogólnych w jezdni. Ruch pojazdów samochodowych na ul. Sosnkowskiego nie jest na tyle intensywny, by uniemożliwiać integrację ruchu rowerowego. Przyjęcie takiego rozwiązania jako docelowego wymagałoby jednak spowolnienia ruchu samochodowego, a klasa drogi oraz funkcjonujący na niej ruch autobusowy ograniczają zakres dopuszczalnych środków technicznych uspokojenia ruchu.

Możliwe jest także połączenie wariantów A i C: wykonanie dwóch jednokierunkowych dróg dla rowerów na części odcinka (tam, gdzie brak skrzyżowań, nieliczne wjazdy na posesje) oraz ruch na zasadach ogólnych na pozostałym fragmencie (gdzie większy ruch pieszy). Konieczne byłoby w takim wariantcie wykonanie dogodnych wjazdów i wyjazdów.

5.24.2 Odcinek Pużaka - Regulska

Do ul. Rakietników możliwe jest jeszcze wykonanie jednokierunkowych dróg dla rowerów, ale lepszym rozwiązaniem wydaje się ruch na zasadach ogólnych w jezdni. Ul. Sosnkowskiego na odcinku Pużaka - Kościuszki powinna zostać objęta zasięgiem strefy Tempo 30. Uspokojenie ruchu można osiągnąć np. poprzez realizację minironda na skrzyżowaniu z ul. Rakietników oraz płytowego progu spowalniającego na skrzyżowaniu z ul. Brzechwy.

Na odcinku od Kościuszki do Regulskiej powinien się docelowo pojawić kontrapas umożliwiający ruch rowerów pod prąd.

Należy też pamiętać o uwzględnieniu ruchu rowerowego podczas ewentualnej modernizacji skrzyżowania Sosnkowskiego / Kościuszki / Malinowa.

5.25 Ul. Szamoty

Patrz Ul. Posag 7 Panien.

Dodatkowo wskazane uporządkowanie obu tunelów pod torami przy przystanku PKP Ursus Północny (uprzętnięcie śmieci, wyrównanie nawierzchni, doświetlenie), a w przejeździe północnym także obniżenie krawężnika przy zjeździe na jezdnię oraz wprowadzenie słupków uniemożliwiających przejazd samochodów.

5.26 Ul. Traktorzystów

5.26.1 Odcinek Wojciechowskiego - PKP Ursus

W pierwszym etapie można oznakować istniejące chodniki jako ciągi pieszo-rowerowe: od skrzyżowania ul. Wojciechowskiego i Orłąt Lwowskich do przejścia dla pieszych przed przystankiem po stronie południowej, dalej po stronie północnej. Jednocześnie konieczne byłoby wytyczenie przejazdu dla rowerzystów obok istniejącego przejścia dla pieszych i wykonanie azyli.

Dalsze etapy powinny obejmować:

- budowę drogi rowerowej „na skrót” przez skwer, łączącej zakręt ul. Orłąt Lwowskich i rejon skrzyżowania ulic Wojciechowskiego, Jagiełły i Traktorzystów;
- wykorzystanie wyгородzonego terenu zielonego za kioskiem „Ruchu” na wykonanie pochylni łączącej ciągi pieszo-rowerowe przy ul. Traktorzystów i Cierlickiej: odległość od tunelu pod torami do przejścia przy przystanku autobusowym wynosi ok. 50 m, różnica wysokości ok. 3 m, co powinno pozwolić na wyznaczenie łagodnej pochylni z wypłaszczeniem na dole; fragment schodów pozostałby jako skrót dla pieszych w relacji Cierlicka - Jagiełły / Wojciechowskiego.

W przypadku remontu wiaduktu nad ul. Cierlicką, konieczne byłoby jego poszerzenie, tak aby po stronie południowej zmieścił się dwukierunkowy ciąg pieszo-rowerowy (3,0 - 4,0 m), a po stronie północnej - jednokierunkowy (2,5 m). Wskazana byłaby także korekta geometrii najazdu po stronie zachodniej, tak by umożliwić ewentualną przebudowę skrzyżowania z ul. Jagiełły i Wojciechowskiego na małe rondo.

5.26.2 Odcinek PKP Ursus - Szamoty

Na odcinku od przystanku autobusowego PKP Ursus do ul. Szamoty możliwe są dwa rozwiązania:

Wariant A to przekształcenie istniejącego chodnika po północnej stronie jezdni ul. Traktorzystów w ciąg pieszo-rowerowy. W niektórych miejscach konieczne będzie poszerzenie ciągu, na wysokości placu Czerwca 1976 r. i centrum handlowego „Factory” - budowa nowej wydzielonej drogi dla rowerów.

Wariant B oznacza przeprowadzenie trasy rowerowej drogą lokalną równoległą do ul. Traktorzystów (ok. 50 m na północ), a następnie przez parkingi zlokalizowane na placu Czerwca 1976 r. Na dzień dzisiejszy ruch rowerowy na ww. drodze lokalnej może odbywać się w jezdni na zasadach ogólnych, jednak należy wyjaśnić status formalny drogi (obecnie oznakowana jako droga wewnętrzna ZPC Ursus, wjazd i wejście teoretycznie tylko za zgodą syndyka) oraz docelowe przeznaczenie obiektów znajdujących się przy drodze (jeśli np. mają tu zostać zlokalizowane hurtownie, to należy spodziewać się ruchu ciężkiego i pomyśleć o segregacji ruchu rowerowego).

Idealnym rozwiązaniem byłaby realizacja obu wariantów i pozostawienie użytkownikom możliwości wyboru - wariant A cechuje się wyższym bezpieczeństwem społecznym, a wariant B pozwala na jazdę z wyższymi prędkościami, dlatego różni użytkownicy będą preferować różne warianty. Jest to ewentualność warta uwagi tym bardziej, że realizacja obu wariantów nie wymaga dużych nakładów finansowych.

5.27 Ul. Warszawska

Na odcinku od granicy miasta do ul. Orłąt Lwowskich konieczny jest remont (nowa nawierzchnia bitumiczna) oraz poszerzenie istniejącego chodnika wzdłuż ogródków działkowych (szer. 2,0 m) do 3,5 m i jego przekształcenie w ciąg pieszo-rowerowy (tak, by po odliczeniu przestrzeni zajmowanej przez latarnie, pozostało ok. 3 m do wspólnego ruchu pieszych i rowerzystów). Dodatkową szerokość można wygospodarować poszerzając przekrój na nasypie o ok. 0,5 m.

Na odcinku od Orłąt Lwowskich do Jagiełły dwukierunkowa droga dla rowerów powinna powstać po południowej stronie ulicy. Obecnie po stronie południowej istnieje chodnik o szerokości 2,0 - 3,0 m bezpośrednio przylegający do jezdni. Poza miejscami szczególnymi (przystanki autobusowe) postulowane jego przekształcenie w drogę dla rowerów (połączone z odsunięciem od jezdni) i budowa nowego chodnika bliżej zabudowy.

Na wybranych odcinkach (zwłaszcza Władysława Hermanna - Orłów Piastowskich) może być wskazana realizacja drogi dla rowerów również po stronie północnej, tak by zapewnić obsługę ważniejszych źródeł i celów podróży oraz zapewnić spełnienie wymogu bezpośredniości przy podróżach z/do Gołębek.

Na odcinku Jagiełły - Gierdziejewskiego nie widać konieczności budowy wydzielonej drogi dla rowerów. Wskazane za to byłoby ograniczenie prędkości do 30 km/h i wykonanie 2 progów spowalniających ruch samochodowy.

5.28 Ul. Wiosny Ludów

Obecnie ulica jest mało uczęszczana przez rowerzystów ze względu na nieprzyjazną nawierzchnię (trylinka) i brak kontynuacji w dzielnicy Włochy (ul. Tynkarska - częściowo nieutwardzona, częściowo z płyt betonowych). W miarę szybko może jednak stać się ważną trasą łączącą Ursus ze Starymi Włochami, a potencjalnie - główną trasą w kierunku śródmieścia Warszawy.

Postulowane działania to uwzględnienie potrzeb ruchu rowerowego w projektach modernizacji ulicy, a w szczególności wykonanie w ramach modernizacji progów spowalniających z przejazdami dla rowerów oraz (niezwykle istotne!) zapewnienie możliwości dwukierunkowego ruchu rowerowego na całej długości ulicy, w tym na odcinku obecnie jednokierunkowym (Bohaterów Warszawy - Opieńskiego).

Schody łączące ul. Wiosny Ludów z chodnikiem (planowanym ciągiem pieszo-rowerowym) przy ul. Cierlickiej powinny zostać przebudowane na łagodną i szeroką pochylnię spełniającą wymogi ruchu rowerowego i osób niepełnosprawnych. Konieczne może być w tym celu zrezygnowanie z 1-2 miejsc parkingowych przed wejściem do budynku dworca.

Projektowaną nową kładkę pieszą nad ul. Cierlicką warto poszerzyć do 3,5 m, tak by umożliwiała wspólny ruch rowerowy i pieszy.

Dla odcinka obecnie jednokierunkowego najlepszym rozwiązaniem byłoby przekształcenie w strefę zamieszkania poprzez: zrezygnowanie z jednokierunkowej organizacji ruchu; zrezygnowanie z wydzielonego chodnika; utworzenie wspólnego ciągu pieszo-jezdnego o szerokości 6 m; wprowadzenie progów spowalniających, szykan, lub innych elementów uspokojenia ruchu; a także oznakowanie znakami D-40 „strefa zamieszkania”;

Po konsultacji z mieszkańcami posesji przy ul. Wiosny Ludów możliwe jest przerwanie ciągłości jezdni w wybranym miejscu, tak by ograniczyć „tranzytowe” wykorzystanie ulicy bez pogarszania dojazdu do posesji.

5.29 Ul. Wojciechowskiego

Ulicę należy objąć strefą TEMPO 30 i wprowadzić na niej elementy uspokojenia ruchu, tak by jej faktyczna funkcja odpowiadała jej klasie funkcjonalnej (L). Liczne najechania na pieszych (tylko w 2004 r. 7 wypadków, w tym 4 najechania na pieszych, w tym 1 ze skutkiem śmiertelnym) wskazują na konieczność ograniczenia prędkości ruchu samochodowego na całej długości ulicy oraz ułatwienie przekraczania jezdni przez pieszych (poprzez np. montaż azyli na przejściach).

Skrzyżowanie z ul. Orłąt Lwowskich powinno zostać przebudowane na małe rondo. Należy również rozważyć możliwość przebudowy skrzyżowania z ul. Traktorzystów (w połączeniu z modernizacją wiaduktu nad ul. Cierlicką).

5.30 Ul. Zagłoby

Na istniejącym odcinku ścieżki rowerowej należy zlikwidować lub przenieść ławki usytuowane bezpośrednio przy drodze dla rowerów (obecnie osoby odpoczywające na ławce właściwie siedzą na ścieżce rowerowej, co blokuje ruch i powoduje niepotrzebne konflikty). Do rozważenia - przekształcenie całej szerokości ciągu w drogę dla rowerów (równoległe prowadzi wydzielony ciąg pieszy).

Aby droga była lepiej wykorzystana, należy przedłużyć ją przez skwer „na skos” do asfaltowego ciągu pomiędzy pawilonami handlowymi a szkołą, a ten z kolei połączyć z drogą dla rowerów wzdłuż ul. Orłąt Lwowskich.

Konieczne jest także oznakowanie przejazdów dla rowerów na skrzyżowaniu z ul. Keniga.

Na odcinku na wschód od ul. Keniga ruch rowerowy powinien odbywać się na zasadach ogólnych w jezdni. Wskazane byłoby uspokojenie ruchu poprzez wprowadzenie szykan lub progów spowalniających.

5.31 Ul. Żurawicka

Ulica już obecnie nadaje się do prowadzenia ruchu rowerów w jezdni na zasadach ogólnych, ale konieczne jest zapewnienie bezpiecznego przejazdu przez skrzyżowanie z ruchliwą ul. Spisaka.

Optymalnym rozwiązaniem byłoby wprowadzenia na skrzyżowaniu ul. Żurawickiej i Spisaka małego ronda o średnicy 22 m i pięciu wlotach: Spisaka x2, Żurawicka x2, Brzechwy (ten ostatni tylko dla rowerzystów i ew. służb miejskich).

Rozwiązanie alternatywne to azyły (o szerokości min. 3 m) umożliwiające pieszym i rowerzystom pokonanie ul. Spisaka na dwie raty.

Docelowo wskazana jest także korekta geometrii skrzyżowania z ul. Prawniczą, tak by wymusić spowolnienie pojazdów przed skrzyżowaniem.

5.32 Park Czechowicki

Park Czechowicki oprócz rekreacyjnych może również pełnić funkcje lokalnego węzła tras rowerowych, łącząc trasy w ulicach Al. Bzów, Brzechwy i Żurawickiej (a także te o mniejszym znaczeniu - w ul. Malinowej i Chmiela). Część z istniejących alejek jest dość wąska - na przedłużeniu al. Bzów i ul. Malinowej - w związku z czym ich bardziej intensywne wykorzystanie grozi konfliktami z pieszymi. Budowa dwóch krótkich odcinków nowych alejek dla tranzytowego ruchu rowerów nie jest raczej inwestycją priorytetową, ale powinna zostać uwzględniona w planach dotyczących przyszłości Parku.

5.33 Plac Czerwca 1976 r.

Kładka nad torami kolejowymi przy placu Czerwca 1976 r. powinna zostać docelowo uzupełniona o zjazd bez schodów. Po stronie północnej można wykonać prostą pochylnię (kończącą się w okolicach budynku Urzędu Dzielnicy), po stronie południowej - pochylnię spiralną.

Przy wjeździe z placu na parking przed centrum handlowym Factory należy umieścić pod znakiem nakazu skrętu w prawo tabliczkę T-22 „nie dotyczy rowerów” umożliwiającą rowerzystom przejazd na wprost przez parking.

5.34 Południowa Obwodnica Warszawy

Należy dopilnować, aby w ramach budowy Południowej Obwodnicy Warszawy wykonano również drogę dla rowerów lub ciąg pieszo-rowerowy pozwalający na pokonanie torów kolejowych. W wariantcie minimum droga dla rowerów musi łączyć ulice Orłąt Lwowskich i Piastowską, w wariantcie optymalnym powinna prowadzić wzdłuż całej POW i umożliwiać m.in. bezkolizyjny przejazd nad Al. Jerozolimskimi do Michałowic.

5.35 Stadion

W godzinach otwarcia przejazd przez teren rekreacyjno-sportowy wokół stadionu może stanowić element systemu rowerowego. Łańcuch zagradzający przejazd należy zastąpić wygradzeniem nie utrudniającym ruchu rowerowego, np. składanymi słupkami.

Na południe od stadionu znajduje się przedplac łączący Al. Bzów z ul. Sosnkowskiego. W przyszłości można rozważyć jego przekształcenie w ciąg pieszo-rowerowy - do tego jednak wskazane byłoby cofnięcie ogrodzenia stadionu przynajmniej o 0,5-1 m, tak by uzyskać minimalną szerokość ciągu pieszo-rowerowego 2,5 m.

5.36 Teren zielony na Skoroszach

Wydzielona droga dla rowerów powinna prowadzić na przedłużeniu ul. Tomcia Palucha skrajem planowanego terenu zielonego, a następnie koło kościoła. W pierwszym etapie kończyć się powinna na ul. Zapustnej, w przyszłości powinna zostać dowiązana do planowanej drogi wzdłuż ul. Nowolazurowej.

5.37 Wschodni Niedźwiadek

We wschodniej części osiedla Niedźwiadek można wytyczyć dwie trasy niezależne od układu drogowego, krzyżujące się na północ od kościoła przy ul. Wojciechowskiego, stanowiące uzupełnienie podstawowej sieci tras rowerowych.

Jedna z tras powinna prowadzić po działkach gminnych, prawdopodobnie śladem dawnego cieków wodnego (potoku Żbikówka? rowu Konotopa?) Łączy ścieżkę na zachodnim odcinku ul. Warszawskiej ze wschodnią częścią ul. Wojciechowskiego lub (w wersji rozszerzonej) - również ze ścieżką przy ul. Orłąt Lwowskich.

„Wąskie gardło” trasy znajduje się pomiędzy garażami a przedszkolem, na wysokości przystanku ZTM Śmigielska. Wskazane byłoby rozebranie ogrodzenia niewykorzystywanej działki na północ od garaży i przeprowadzenie trasy przez nią.

Na południe od ul. Wojciechowskiego zaczyna się najbardziej problematyczny fragment - pas, w którym powinna być powstać ścieżka został zagrodzony przy okazji urządzania ogródka jordanowskiego. Obecnie znajduje się tam jedynie klomb, więc wciąż istnieje możliwość przeprowadzenia trasy rowerowej.

Uzupełniające połączenie południkowe stanowi trasa przez teren zielony pomiędzy ul. Wojciechowskiego a Jagielly. Musi być połączona ze ścieżkami rowerowymi w ul. Orłąt Lwowskich oraz ul. Warszawskiej, wskazany jest także łącznik do ul. Czechowicza.

5.38 Wzdłuż torów kolei wiedeńskiej

5.38.1 Po stronie północnej

Po stronie północnej ciąg pieszo-rowerowy powinien prowadzić od ślepego zakończenia ul. Orłąt Lwowskich do ogródków działkowych. Jeśli okaże się możliwe wytyczenie nowego przejazdu przez tory kolejowe Gołąbki - Piastów, to powinien zostać przedłużony do granicy miasta, z przejazdem do Piastowa, jako alternatywa dla ciągu ul. Warszawskiej.

Wprawdzie obecnie istnieje ścieżka wzdłuż ul. Orłąt Lwowskich, częściowo dublująca tę trasę, ale ciąg wzdłuż torów kolejowych zapewniałby dużo wyższe bezpieczeństwo i komfort jazdy (brak przecięć z wjazdami do garaży i luków o bardzo małych promieniach, lepsza widoczność).

5.38.2 Po stronie południowej

Po stronie południowej trasa prowadzi nieutwardzoną drogą bez nazwy od ul. Szarych Szeregów na terenie Piastowa do ul. Prażmowskiej. Obecnie ma znaczenie raczej rekreacyjne, ale potencjalnie może stanowić główną trasę dojazdową z Piastowa do Ursusa i dalej do centrum Warszawy. Dla mieszkańców dzielnicy może stać się dogodną trasę wylotową dla dalszych wycieczek w kierunku Podkowy Leśnej.

Rozważany był przebieg wzdłuż torów również na odcinku Prażmowska - Spisaka, jednak ogrodzenia działek znajdują się zbyt blisko torów, by zmieścić tam ciąg pieszo-rowerowy, dlatego trasa skręca w ul. Prażmowską.

W pierwszym etapie wskazane zapewnienie nawierzchni naturalnej z mieszanki optymalnej dla całego odcinka granicznego w porozumieniu z miastem Piastów, w przyszłości - budowa ciągu pieszo-rowerowego (tam gdzie konieczny jest dojazd do posesji - ulicy lokalnej).

5.39 Przejazdy pod i nad torami

Oczywisty jest brak wystarczającej liczby połączeń pomiędzy północną a południową częścią Ursusa, co skutkuje m.in. powszechnością pokonywania torów kolejowych „na dziko”, zwłaszcza w rejonach na zachód od dworca. Docelowo konieczne jest znaczące zagęszczenie liczby przejść dla ruchu niezmotywowanego, a także dostosowanie istniejących do potrzeb ruchu rowerowego.

Proponowane lokalizacje nowych przejść:

- przy Południowej Obwodnicy Warszawy, ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż trasy drogowej;
- przy planowanym przystanku kolejowym Ursus-Niedźwiadek, przejście podziemne;
- pomiędzy ulicami Falskiego i Prażmowską, przejście podziemne.

Przejścia do dostosowania:

- przejście podziemne po wschodniej stronie przystanku PKP Ursus: wejścia od ul. Traktorzystów oraz z peronu są już dostosowane, konieczne są jedynie: przebudowa wyjścia południowego (od Wiosny Ludów / Opieńskiego) i doświetlenie przejścia, ewentualnie także instalacja luster poprawiających widoczność czy systemu monitoringu dla poprawy bezpieczeństwa;
- kładka nad torami pomiędzy placem Czerwca 1976 r. a ul. Zielonogórską i Bandurskiego: od strony placu możliwe jest wykonanie pochylni liniowej, od Wiosny Ludów raczej wskazana jest konstrukcja spiralna.

Podstawową formą dostosowania przejść i kładek do potrzeb ruchu rowerowego i osób niepełnosprawnych powinny być pochylnie. Doświadczenia z innych rejonów Warszawy wskazują na to, że windy (ze względu na niską przepustowość i awaryjność) mogą stanowić jedynie uzupełnienie pochylni w tym zakresie.

5.40 ZM Ursus

Dla terenów ZM Ursus trudno opracować szczegółową koncepcję, ze względu na nieznaną ich docelową zagospodarowanie. Wskazana dla kompletności sieci jest realizacja przynajmniej następujących odcinków tras:

- od pl. Czerwca 1976 r. (kładka nad torami) najkrótszą drogą do przystanku kolejowego Ursus Północny (wschodni tunel pod torami);
- równoległe do Traktorzystów, jako bezpośrednie połączenie ulic Gierdziejewskiego i Cierlickiej z rejonem pl. Czerwca 1976 r.;
- na przedłużeniu Leszczyńskiego lub Zielonej Gęsi od Gierdziejewskiego do wschodniej granicy dzielnicy; na miejscu obecnego nielegalnego przebiegu przez tory można wykonać dodatkowe połączenie z dzielnicami Włochy i Bemowo (Karolin).

Rozdział 6

Uspokojenie ruchu jako podstawa udostępnienia roweru mieszkańcom

6.1 Istota uspokojenia ruchu i jego cele w polityce transportowej

Uspokojenie ruchu jest to „*uporządkowanie i dostosowanie komunikacyjnego sposobu obsługi obszaru do jego podstawowych funkcji i charakteru użytkowego, kulturowego i ekologicznego*”.

Gunnarson uspokojenie ruchu definiuje jako rozwiązanie z grupy środków organizacyjnych, budowlanych i prawnych, zmniejszające uciążliwość ruchu samochodowego przez nakładanie na niego ograniczenia i zmianę zasad obsługi komunikacyjnej wybranych obszarów (np. zespoły mieszkaniowe, centra miast, ulice handlowe). W działaniach tych zakłada się odstępianie od zasady pełnej swobody korzystania z samochodu oraz obniżenie stopnia penetracji obszaru przez ruch samochodowy.

Wyjątkowe możliwości uspokojenia ruchu tkwią w interdyscyplinarności koncepcji i nowatorskim podejściu integrującym różne dziedziny działalności urbanistycznej, w tym: komunikacyjnej, przestrzennej, środowiskowej, społecznej i funkcjonalnej. Spójne i kompleksowe uwzględnianie różnorodnych aspektów daje efekt synergii, dzięki któremu efekty wdrażanych rozwiązań są zwielokrotniane.

Na początku lat siedemdziesiątych nastąpiła reorientacja w sposobie podejścia do rozwiązywania problemów komunikacyjnych w miastach, wyrażająca się w zmianie polityki transportowej. Zmiany te polegały na odstępianiu od permanentnego dostosowywania układu drogowo-parkingowego do stale rosnących natężeń ruchu samochodowego, na rzecz takiego podziału zadań przewozowych w dostępie do poszczególnych stref miasta, który minimalizowałby konflikty w tych strefach. Z drugiej strony narastały tendencje do zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania układów drogowo-ulicznych i poprawy warunków środowiskowych w obszarach miejskich.

Wynikające z tego bardziej szczegółowe zasady zostały przyjęte na forum politycznym konferencji Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych już w 1973 r. w Monachium; później zostały wielokrotnie potwierdzone, m.in. w 1993 r. w Dusseldorfie na konferencji Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) i Europejskiej Konferencji Ministrów Transportu.

Prekursorem takiego podejścia była Holandia, skąd wywodzi się już powszechnie znana nazwa stref ruchu uspokojonego: *woonerf*, czyli strefa zamieszkania, oraz mniej znana *winkelerf* (strefa sklepowa). Stworzone na gruncie holenderskiej zasady zostały rozwinięte i udoskonalone w innych krajach zachodniej i północnej Europy (głównie RFN, Dania, Szwecja), gdzie zaowocowały uregulowaniami normatywnymi.

Uspokojenie ruchu stanowi jeden z ważnych celów racjonalnej polityki komunikacyjnej w obszarach zurbanizowanych, sprzyja realizacji wielu innych celów tej polityki oraz stanowi warunek zrównoważonego rozwoju. W szczególności uspokojenie ruchu realizuje lub przynajmniej wspiera następujące cele:

- kształtowanie zachowań komunikacyjnych mieszkańców (oddziaływanie na zmniejszenie ruchliwości samochodu osobowego w podróżach, przyjazne traktowanie przez kierowców niezmotoryzowanych użytkowników ulicy);

- poprawa warunków ruchu, w szczególności dla komunikacji zbiorowej oraz dla pieszych i rowerzystów;
- eliminacja ruchu tranzytowego samochodów przez obszar uspokajany;
- ułatwienie dotarcia pojazdów ratunkowych;
- lepsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury komunikacyjnej;
- efektywniejsze gospodarowanie przestrzenią komunikacyjną, w tym zwiększenie dochodów z jej wykorzystania;
- redukcja oddziaływań hałasu, emisji spalin oraz niedogodności funkcjonalnych z tytułu zatłoczenia ulic pojazdami, efektu bariery oraz rozcięcia więzi sąsiedzkich;
- zmniejszenie zagrożenia wypadkowego, zwłaszcza niezmotoryzowanych użytkowników ulicy;
- ochrona wartości kulturowych i naturalnych;
- współtworzenie ładu przestrzennego i poprawa walorów estetycznych wnętrza ulic;
- oszczędność terenów śródmiejskich;
- przywracanie warunków dla realizacji pozakomunikacyjnych funkcji ulicy (jako miejsce handlu, spotkań mieszkańców, rekreacji i innych kontaktów społecznych, a nawet zabaw dzieci).

Cel generalny uspokojenia ruchu można sformułować jako: stworzenie i utrzymanie zabudowy miejskiej harmonijnie zagospodarowanej, faworyzującej mieszkalnictwo i realizację aktywności ekonomicznych.

Cele cząstkowe uspokojenia są następujące:

- ograniczenie liczby i ciężkości wypadków oraz prędkości,
- umożliwienie wszystkim użytkownikom łatwego osiągnięcia celu podróży,
- ograniczenie hałasu i zanieczyszczenia środowiska,
- rewaloryzacja funkcji społecznych przestrzeni publicznych,
- uporządkowanie i zarządzanie parkowaniem.

Cel generalny i cele cząstkowe mają charakter interdyscyplinarny. Cele cząstkowe zawierają się w celu generalnym, przy czym w danych warunkach przestrzennych, funkcjonalnych i komunikacyjnych, poszczególne cele cząstkowe mogą dominować nad pozostałymi.

W uspokojeniu obszarowym, jeśli o wprowadzeniu strefy ruchu uspokojonego decydować będą przesłanki komunikacyjne, to dominować mogą cele komunikacyjne, czyli: umożliwienie wszystkim użytkownikom łatwego osiągnięcia celu podróży, ograniczenie liczby i ciężkości wypadków oraz prędkości, a także uporządkowanie i zarządzanie parkowaniem.

Jeśli uspokojenie ruchu wywołane będzie czynnikami urbanistyczno-społecznymi, wówczas na czoło wysunie się cel, jakim jest rewaloryzacja funkcji społecznych przestrzeni publicznych oraz uporządkowanie i zarządzanie parkowaniem, a cele cząstkowe o charakterze komunikacyjnym będą celami uzupełniającymi, których realizacja nastąpi przez realizację celu cząstkowego wiodącego.

Uspokojenie ma na celu uzdrowienie struktur miejskich przez poprawę warunków środowiska mieszkalnego i pracy, podwyższenie komfortu przebywania we wnętrzu ulicznym, przywrócenie ulicy dawnego wielofunkcyjnego charakteru, poprawa warunków środowiskowych i zmniejszenie uciążliwości komunikacyjnych (redukcja emisji spalin i hałasu), wygospodarowanie dodatkowej powierzchni na zieleń. Zmiana sposobu obsługi komunikacyjnej następuje poprzez: stwarzanie dogodniejszych warunków dla ruchu pieszego, rowerowego i środków komunikacji zbiorowej, eliminację i marszrutyzację ruchu tranzytowego, poprawę możliwości parkowania mieszkańców w rejonie uspokojenia, poprawę bezpieczeństwa ruchu wyrażającą się mniejszą liczbą wypadków i mniejszą ich ciężkością, większym poczuciem bezpieczeństwa i wzrostem poprawności zachowań uczestników ruchu.

6.2 Metody uspokojenia ruchu

Przedstawione powyżej cele uspokojenia ruchu mogą być realizowane następującymi metodami uwzględniającymi interdyscyplinarny charakter koncepcji uspokojenia ruchu:

- kształtowaniem zabudowy zwartej,
- rozwojem transportu publicznego,
- stymulacją rozwoju ruchu rowerowego oraz pieszego,
- trójczłonową sprzężoną metodą; polityką parkingową, ograniczeniami przepustowości, organizacją ruchu (zarządzaniem ruchu i parkowaniem w aspekcie uspokojenia ruchu),
- kształtowaniem oraz przebudową ulic i dróg w aspekcie uspokojenia ruchu,
- podnoszeniem poziomu technicznego pojazdów,
- metodami finansowymi,
- kontrolami i sankcjami,
- działaniami informacyjno-edukacyjnymi (informacja, uwrażliwianie, kształcenie).

Rozwój ruchu rowerowego to kompleksowe działania techniczno - organizacyjne, które zachęcać będą do bezpiecznego i wygodnego przemieszczania się rowerem. W strefach zamieszkania i w strefach TEMPO 30 rower może przemieszczać się bezpiecznie, gdyż średnia prędkość potoku ruchu drogowego jest prędkością bezpieczną dla rowerów. W rozwiązaniach ciągów drogowo-ulicznych o dozwolonej prędkości ruchu powyżej 30 km/h powinna być zastosowana segregacja rodzajowa pojazdów, co oznaczać powinno wyznaczenie pasa ruchu rowerowego lub korytarzy autobusowo-rowerowych (autobusowo-taksówkowo-rowerowych) na jezdni lub ścieżki rowerowej poza jezdnią. Promowaniu ruchu rowerowego w strefach ruchu uspokojonego powinien towarzyszyć rozwój parkingów dla rowerów w tych strefach, jak i poza nimi.

Kształtowanie oraz przebudowa ulic i dróg w aspekcie uspokojenia ruchu jest przez społeczeństwo, jak również przez wielu urbanistów i inżynierów dróg i ulic błędnie odbierana jako wyłączna metoda uspokajania ruchu. Niemniej jednak jest to jedna z podstawowych i najbardziej przekonujących dla odbiorców metod uspokajania ruchu.

Metoda ta polega na fizycznym ukształtowaniu przekrojów ulic, dróg i placów wymuszających respektowanie ograniczeń prędkości i harmonizujących z zagospodarowaniem przestrzennym. Znacząca rola przypada tu tzw. technicznym środkom uspokojenia, w tym m.in. geometrii w planie sytuacyjnym, ograniczeniu szerokości pasów ruchu poniżej 3,5 m, stosowaniu różnorodnych form wysp - kanalizujących i azyli, wyznaczaniu stanowisk parkingowych i innych rozwiązań. Jednocześnie wdrażanym rozwiązaniom technicznym towarzyszą działania o charakterze prawno-organizacyjnym, ograniczające prędkość ruchu pojazdów oraz ograniczające i porządkujące organizacje ruchu w danym obszarze lub na danym ciągu drogowo-ulicznym. W warunkach polskich, gdzie świadomość odnośnie koncepcji uspokojenia zarówno wśród społeczeństwa, jak i wśród profesjonalistów (architektów, urbanistów oraz inżynierów dróg i ulic) jest mimo wszystko stosunkowo niewielka, uspokojenie ruchu kojarzone jest z tą metodą, której reprezentantem są progi zwalniające i małe ronda.

Zmniejszenie natężeń ruchu drogowego osiąga się zazwyczaj przez wyeliminowanie z obszaru objętego uspokojeniem ruchu niezwiązanego z tym obszarem, to jest ruchu tranzytowego, przy zapewnieniu dostępu do wnętrza obszaru jego mieszkańcom i użytkownikom, co jest warunkiem normalnego funkcjonowania obszaru.

Eliminacja ruchu niepożądanego może nastąpić dzięki:

- utrudnieniu albo uniemożliwieniu wjazdu do obszaru,
- uniemożliwieniu przejazdu przez obszar,
- zniechęcaniu do przejazdu tranzytowego przez obszar.

Uniemożliwienie przejazdu tranzytowego przez dany obszar można osiągnąć przez kształtowanie w układzie drogowo-ulicznym następujących rozwiązań:

- tworzenie pętli umożliwiających dojazd do wszystkich lub prawie wszystkich części uspokojanego obszaru, lecz bez możliwości jego przejazdu,
- tworzenie sięgaczy umożliwiających dojazd do wszystkich lub prawie wszystkich części uspokojanego obszaru, lecz bez możliwości jego przejazdu,
- ograniczanie dostępności do ulic prowadzących ruch tranzytowy,
- ograniczanie szerokości ulicy,

- tworzenie odcinków ulic jednokierunkowych z ograniczeniami relacji skrętnych na skrzyżowaniach,
- przegrody poprzeczne na skrzyżowaniach,

байд też stosowanie ww. rozwiązań łącznie lub w kombinacjach, co z reguły daje najlepsze efekty w zakresie eliminacji ruchu tranzytowego w danym obszarze.

6.3 Formy funkcjonalno-techniczne metod eliminacji ruchu tranzytowego

Zastosowanie układu ulic jednokierunkowych z ograniczeniami relacji skrętnych na skrzyżowaniach zniechęca kierowców do korzystania z ulic wewnątrz obszaru uspokajanego, gdyż z reguły każdy wjazd do obszaru na najbliższym skrzyżowaniu zakończy się wymuszeniem na kierowcy skreću w ulicę prowadzącą ruch z uspokajanego obszaru.

Zauważyć należy, że ograniczenie szerokości jezdni wpływa negatywnie na ruch tranzytowy przez pogorszenie warunków ruchu z punktu widzenia przejazdu tranzytowego. Rozwiązanie to zmniejsza natężenie oraz ogranicza prędkość ruchu, co z kolei przyczynia się znacząco do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zastosowanie pętli z podłączeniem do ulicy układu podstawowego wymusza na podróżujących tranzytem przemieszczanie ustalonymi dla tranzytu trasami oraz wyraźnie ogranicza uciążliwości środowiskowe powodowane przez ruch drogowy.

Podobne efekty przynosi wprowadzanie ograniczania dostępności do ulicy prowadzącej ruch tranzytowy. Wprowadzenie podziału obszaru na sektory przez wytworzenie pętli oraz przegród poprzecznych na skrzyżowaniach powoduje z reguły wzrost natężeń ruchu na trasach obwodowych. Jednocześnie poprawia się bezpieczeństwo ruchu wewnątrz obszaru, gdyż zmniejszają się potoki ruchu samochodowego oraz zmniejsza się prędkość wskutek skomplikowania kształtu geometrycznego układu ulicznego.

Oddziaływanie ze strony ukształtowania przestrzennego drogi odbywa się przez stworzenie:

- warunków utrudniających prowadzenie pojazdów z prędkością przewyższającą prędkość pożądaną,
- warunków do postrzegania przez kierowców przestrzeni ulicy w sposób skłaniający do ograniczenia prędkości.

Środkami oddziaływania ze strony ukształtowania przestrzennego drogi są:

- kształtowanie skrajnych i/lub wewnętrznych skrzyżowań obszaru w sposób wymuszający zmniejszenie prędkości, m.in. przez budowę małego lub mini-ronda,
- meblowanie przestrzeni na wlocie do obszaru i/lub w jego wnętrzu, m.in. przez uzyskiwanie tzw. efektu bramy,
- lokalne przewężenia jezdni i obiekty powodujące te przewężenia,
- esowanie toru jazdy i obiekty (wysepki) powodujące to esowanie.

Wykorzystanie cech powierzchniowych nawierzchni – zastosowanie nawierzchni o odmiennej barwie i fakturze niż sąsiednie powierzchnie – nie powoduje samoistnego ograniczenia prędkości, lecz pozwala poprawić jej zauważalność i zwrócić uwagę kierowcy na odmienne przeznaczenie tak zaakcentowanych fragmentów. W ten sposób powinno być realizowane zawężenie optyczne pasów ruchu. Korzystne jest również, aby w strefach ruchu uspokojonego w taki sposób były oznaczone powierzchnie:

- pasów postojowych,
- pasów dla ruchu rowerowego,
- wyniesionych skrzyżowań lub wlotów na skrzyżowania,
- wyniesionych przejść dla pieszych, chodników i ścieżek rowerowych przyległych do jezdni,
- progów zwalniających,
- powierzchni o wspólnym użytkowaniu przez pieszych i pojazdy.

Odmienność barwa i faktura nawierzchni wzmacnia też oddziaływanie oznakowania poziomego lub może zastąpić oznakowanie poziome.

Bardzo istotną cechą powierzchniową dla ograniczenia prędkości jest równość nawierzchni. Z punktu widzenia uspokojenia ruchu nierówności nawierzchni powinny być niezbyt duże. Nawierzchnie z natury mniej równe niż zwykle stosowane na jezdniach (np. brukowiec lub nieregularna kostka kamienna) oddziałują na skutek wywołania wstrząsów pojazdu, a powodując hałas zwracają uwagę kierowcy na to, że znalazł się w szczególnym miejscu. Takie nawierzchnie odznaczają się równocześnie barwą i fakturą inną niż nawierzchnie zazwyczaj stosowane.

Nawierzchniami o takich cechach powinny być pokrywane powierzchnie, na których chce się ograniczyć ruch pojazdów przy utrzymaniu przejeźdźności, takie jak:

- zawężenia zbyt szerokich pasów ruchu,
- pierścień środkowy małego i średniego ronda,
- wyspa minironda.

Nawierzchni tych nie należy jednak stosować w miejscach, gdzie odbywa się ruch pieszy lub rowerowy (na przejściach lub przejazdach przez jezdnie, na ciągach pieszo-jezdnych), ze względu na wygodę ww. grup uczestników ruchu.

Innym przykładem wykorzystania lokalnych nierówności jest umieszczanie na gładkiej nawierzchni poprzecznych pasków z masy używanej do poziomego oznakowania grubowarstwowego.

6.4 Formy uspokojenia ruchu

- *Strefa zamieszkania*, w której prędkość ograniczona jest do 20 km/h, piesi mają pierwszeństwo przed pojazdami, a samochody mogą parkować tylko w wydzielonych miejscach; pojazdy obowiązują tzw. zasada ruchu „prawej ręki”; może być zlikwidowany podział przestrzeni komunikacyjnej między pieszych i pojazdy; typ ten odpowiada tzw. koncepcji *woonerf* (podwórzec miejski).
- *Strefa ograniczonej prędkości – 30 km/h*, w której można poruszać się z dopuszczalną prędkością określoną na wjeździe do strefy np. 30 km/h; typ ten odpowiada tzw. koncepcji *tempo 30 km/h*, przy czym utrzymuje się tradycyjny układ chodniki – jezdnie.
- *Ciągi ograniczonej prędkości (30-50 km/h)* – utrzymuje się tradycyjny układ chodniki - jezdnie i dostosowanie geometrii ulicy w planie sytuacyjnym do wprowadzanych ograniczeń prędkości ruchu.
- *Punktowe uspokojenie ruchu, w tym m.in. mini i małe ronda* – rozwiązania niezwykle estetyczne krajobrazowo i skuteczne z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu (ograniczają prędkość na skrzyżowaniu do ok. 30 km/h) – oraz różnego typu wyspy kanalizujące i azyle.

Obok ww. dominujących typów zagospodarowania występują jeszcze inne formy uspokojenia ruchu:

- ulice mieszkaniowe o zagospodarowaniu umożliwiającym poruszanie się pojazdów z prędkością 20 km/h – Szwajcaria,
- strefy piesze z dopuszczonym ruchem samochodowym o prędkości rzędu kilku kilometrów na godzinę,
- ulice rowerowe z dozwolonym ruchem samochodowym pod znacznymi ograniczeniami i znacznym uprzywilejowaniem rowerzystów. Ten ostatni typ znajduje swoje urzeczywistnienie m.in. w RFN (Nadrenia - Północna Westfalia).

6.5 Środki uspokojenia ruchu

Uspokojenie ruchu może być realizowane różnymi grupami środków, w tym:

- środkami prawnymi,
- środkami zagospodarowania przestrzennego,
- środkami fiskalnymi,

- środkami organizacji ruchu,
- środkami budowlano-drogowymi,
- środkami budowlano-architektonicznymi.

Wśród środków prawnych wyróżnić należy m.in.:

- ogólne ograniczenia prędkości,
- zakazy wyprzedzania,
- forma parkowania.

Wśród środków zagospodarowania przestrzennego należy wyróżnić m.in.:

- hierarchizacja sieci (układ podstawowy i obsługujący, klasy funkcjonalno - techniczne i kategorie administracyjne)
- kształt geometryczny sieci drogowej,
- delimitacja stref o różnej dostępności dla ruchu samochodowego, w tym strefy ruchu pieszego.

Wśród środków organizacji ruchu należy wyróżnić m.in.:

- znaki ograniczenia prędkości (w tym tzw. TEMPO 30);
- zakaz wjazdu określonym grupom użytkowników lub typom pojazdów;
- uniemożliwienie kontynuowania jazdy na wprost („przerwanie” połączenia);
- wydłużenie przejazdu poprzez nadanie odcinkom ulicy jednokierunkowej przeciwbieżnych kierunków ruchu;
- nakazy skrętu celem uniemożliwienia kontynuowania jazdy na wprost (inny efekt „przecięcia” połączenia);
- sygnalizacja świetlna „dozująca” - poprzez odpowiednie przydzielenie czasów zielonych dla poszczególnych wlotów - wielkości ruchu, jaki może być wprowadzony do obszaru oraz zapewniająca pojazdom komunikacji zbiorowej skrócenie czasu przejazdu przez skrzyżowanie;
- służby dostępności dozujące liczbę wpuszczanych samochodów w celu ułatwienia wjazdu i przejazdu dla komunikacji zbiorowej;
- utrzymanie (przywracanie) płynności ruchu przez kontrolowanie i regulowanie dostępu;
- lokalizację zatrzymań przed sygnalizacją świetlną w miejscach, gdzie ich oddziaływania na otoczenie są najmniej szkodliwe;
- uregulowanie parkowania poprzez jednoznaczne wyznaczenie miejsc postojowych, z preferencjami dla samochodów mieszkańców.

Wśród środków budowlano - drogowych należy wyróżnić m.in.:

- tworzenie sięgaczowych i pętlowych układów ulic, zamiast przebiegów siecznych;
- wprowadzenie wydzielonej ścieżki dla ruchu rowerowego;
- wprowadzanie garbów i progów;
- lokalne podnoszenie powierzchni jezdni do poziomu chodników;
- lokalne przewężenie lub załamania jezdni, ostre wyłukowanie toru jazdy w wyniku przesunięcia osi jezdni, w tym konieczność objazdu wyspy w celu fizycznego wymuszania redukcji prędkości;
- zwężenie przekroju jezdni dla samochodów na rzecz poszerzenia chodników dla pieszych.

Wśród środków budowlano - architektonicznych należy wyróżnić m.in.:

- likwidacja krawężników (na ulicach dojazdowych, mieszkaniowych i handlowych);
- wprowadzenie w przestrzeń ulicy zieleni wysokiej (niekiedy w dużym zakresie);
- umebłowanie wnętrza ulicy (m.in. ławki, stojaki na rowery, urządzenia do zabaw dzieci);

Żądania i wymagania (cele i zadania)	Konsekwencje dla uspokojenia ruchu drogowego
Sprawne przekraczanie obszaru ulicznego dla pieszych i rowerzystów na prawie każdym odcinku	Niższe prędkości jazdy; nie stosowanie przeszkód pomiędzy chodnikiem a jezdnią
Pierwszeństwo przekraczania ulicy dla pieszych i rowerzystów na głównych osiach dróg	Budowlane środki wskazujące wyższość ciągów pieszych i rowerowych
Obniżenie prędkości	Elementy budowlane na jezdni powodujące obniżenie prędkości
Sprawne kierowanie transportem zbiorowym na niewielkim poziomie prędkości	Utworzenie pasów transportu zbiorowego; przeznaczenie wystarczającej liczby miejsca dla oczekujących na przystankach
Wysoka jakość budowlana	Staranny wybór środków budowlanych
Uatrakcyjnienie obszarów skrajni drogi dla pieszych	Miejsce na ławki, kafejki, itp.

Tabela 6.1: Zakres stosowania środków uspokojenia ruchu i konsekwencje z tego płynące dla uspokojenia ruchu w obszarach o funkcji handlowej.

Natężenie ruchu (poj./godz.)	Szer. jezdni (m)	Kierunki ruchu	Uwagi
0 - 100	2,75	1	-
	4,50	1	Duży ruch rowerów
	5,25	2	Duży ruch rowerów
100 - 200	3,25	1	Zakaz parkowania
	4,25	1	Parkowanie wzdłuż jezdni
	6,00	2	Ruch autobusów i pojazdów dostawczych
300 - 400	4,50	2	Mały ruch rowerów i dostawczy

Tabela 6.2: Relacja między typami dominujących w ruchu typów pojazdów oraz wymaganą szerokością jezdni - pasem ruchu.

- operowanie kolorem lub deseniem nawierzchni w celu zaznaczenia podziału funkcjonalnego przestrzeni ulicy.

Niezwykle ważne jest wzmocnienie dyscypliny przestrzegania przez użytkowników przyjętych zasad organizacji ruchu, przede wszystkim poprzez skuteczne egzekwowanie tych zasad.

Według warunków holenderskich szerokość jezdni może wahać się od 2,75 m dla ruchu jednokierunkowego i 5,25 m dla ruchu dwukierunkowego przy natężeniu ruchu pojazdów poniżej 100 pojazdów na godzinę, do 6,0 m dla ruchu dwukierunkowego przy natężeniu ruchu 300 - 400 poj./godz.

6.6 Parkowanie

Parkowanie w strefach i na ciągach ruchu uspokojonego jest jednym z najważniejszych zagadnień, jakie należy rozwiązać, aby uspokajany obszar lub ciąg drogowo - uliczny mógł prawidłowo funkcjonować. W odniesieniu do stref ruchu uspokojonego zarządzanie układem parkowania wiąże się bezpośrednio z układem organizacji ruchu oraz przepustowością układu drogowo - ulicznego łączącego dany obszar z układem ogólnomiejskim. Przepustowość tych tras doprowadzających ruch do danego obszaru powinna pozostawać w korelacji z możliwościami zaspokojenia potrzeb parkingowych. Prowadzona polityka parkingowa powinna określać podaż miejsc parkingowych publicznie dostępnych oraz powinna uwzględniać równowagę środowiskową, tak, aby nie powodować zwiększania się potoków ruchu, jak również nadmiernie długich postojów, o ile nie są to postoje pojazdów mieszkańców.

Na ciągach drogowo - ulicznych o ruchu uspokojonym, rozwiązanie parkowania jest zagadnieniem

podstawowym w aspekcie dostępności komunikacyjnej danego ciągu oraz elementem kompozycji przestrzennej.

Parkowanie w koncepcji *woonerf* odbywać się może tylko w wyznaczonych miejscach do tego celu utworzonych w przestrzeni ulicznej. W strefach ograniczonej prędkości 30 km/h wymogu takiego nie ma.

Wyznaczenie stanowisk parkingowych w przekroju ulicy, na której w planie zastosowano elementy uspokajające ruch, zmniejsza z reguły liczbę dostępnych dla użytkowników miejsc postojowych w porównaniu z rozwiązaniem odcinka ulicy tej samej długości, lecz bez zastosowania środków uspokojenia ruchu. Wśród wykorzystywanych środków fizycznych uspokojenia, w rozwiązaniach parkowania wykorzystywane są przede wszystkim:

- zmniejszenie szerokości wlotów na uspokajane ulice,
- przestawianie miejsc parkingowych,
- gazony i drzewa,
- punktowe zwężenia jezdni,
- przebrukowania nawierzchni,
- przebrukowania na stanowiskach parkingowych.

Parkowanie jest istotnym elementem kompozycji przestrzennej uspokojonych ulic. Parkingi rozmieszcza się w sposób uniemożliwiający szybki i bezpośredni przejazd przez uspokojony obszar. Do tego celu służy naprzemienne parkowanie po obydwu stronach ulicy, wyznaczające kręty tor przejazdu. Ciągi parkingowe przestawia się na ulicach dłuższych niż 50 m: po każdym skrzyżowaniu, nie rzadziej, niż co 40 m, wykorzystując wyjazdy z nieruchomości.

Przerwa między przemiennymi ciągami parkowania nazywa się długością przestawienia. Dogodna dla ruchu długość przestawienia wynosi 15 m. Na ulicach wąskich o ruchu dwukierunkowym strefa przestawienia służy także do mijania pojazdów. W takich przypadkach wymagana jest pełna widoczność, aż do następnego przestawienia ciągów parkingowych. Miejsc parkingowych nie należy umieszczać po przeciwnej stronie wjazdu do nieruchomości, z wyjątkiem ulic szerokości, co najmniej 8 m (z wjazdu korzystają samochody osobowe). Ciągi parkingowe w rejonie skrzyżowań ulic jednokierunkowych należy sytuować po wewnętrznej stronie skrętu, tak aby zagwarantować widoczność i czytelność skrzyżowania.

6.7 Strefy ograniczonej prędkości TEMPO 30

Wprowadzenie ograniczenia prędkości na większości sieci ulicznej Ursusa zagwarantowałoby poprawę bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu, a szczególnie niezmotoryzowanych. Wprowadzenie TEMPA 30 pozwala także na rezygnację z budowy niektórych ścieżek rowerowych, a co za tym idzie - ograniczenie kosztów realizacji koncepcji.

Niniejszy rozdział prezentuje sposób podejścia przyjęty w wielu krajach. Warto, aby władze Ursusa podążyły tą drogą i wprowadzając TEMPO 30 stworzyły szansę do promowania bezpiecznego ruchu, w tym oczywiście także rowerowego.

TEMPO 30, czyli ograniczenie prędkości do 30 km/h w obszarach zurbanizowanych zaczęto masowo wprowadzać w Europie Zachodniej w latach osiemdziesiątych. Także w polskich miastach, szczególnie w Krakowie, powstały ciągi uliczne z ograniczeniem prędkości do 30 km/h.

Przez ostatnich 15 lat przeprowadzono w Niemczech wiele badań. W ich wyniku rekomenduje się do realizacji wielkoobszarowe ograniczenia prędkości do 30 km/h. Więcej, z wyników tych badań wynika konieczność generalnego ograniczenia prędkości w miastach do 30 km/h z wyjątkiem głównych ulic, na których prędkość nie powinna przekraczać 40 - 50 km/h.

Ograniczenie prędkości na większych obszarach ma za zadanie: ograniczyć ilość wypadków, poprawić warunki zamieszkania (ograniczenie hałasu i spalin), uniemożliwić przemieszczanie się ruchu tranzytowego na obszary mieszkaniowe w przypadku korków na głównych ulicach, stworzyć lepsze warunki dla najsłabszych uczestników ruchu (pieszych i rowerzystów).

Działania te przybrały formę stref szybkości ograniczonej do 30 km/h (30 km zone). Ta właśnie szybkość uznana została za optymalny kompromis między wymogami bezpieczeństwa ruchu a hałasem i zanieczyszczeniem powietrza przez samochody. Ograniczenie prędkości do 30 km/h odnosi się do

wszystkich ulic zawartych w obszarze danej strefy, z wyjątkiem ulic głównych, które oznakowane są wówczas odrębnie.

Do 1994 roku wyznaczono w Stuttgarcie 239 takich stref, pokrywając nimi niemal wszystkie obszary mieszkaniowe lub o przeważającej funkcji mieszkaniowej. Z istniejących w tym mieście około 1400 km ulic, aż 65% ich długości zostało włączonych do strefy 30 km/h.

W 1992 roku rozpoczęto dwuletnie badania wprowadzonego w Grazu (Austria) TEMPA 30. Władze miasta podzieliły sieć uliczną na dwie kategorie. Na głównych ulicach dopuszczono maksymalną prędkość 50 km/h a na pozostałych ulicach wprowadzono 30 km/h. Oznacza to w przypadku Grazu, że 23% sieci ulicznej stanowią ulice z TEMPEM 50 przejmujących 75% ruchu a pozostałe 77% ulic zostało włączonych do strefy 30 km/h.

W wyniku badań stwierdzono wiele pozytywnych efektów uzasadniających pozostawienie TEMPA 30 na zawsze. Zdecydowanie poprawiło się bezpieczeństwo ruchu dzięki niewielkiemu zróżnicowaniu prędkości przy poprawie warunków ruchu wszystkich użytkowników ulic. Liczba wypadków w skali całego miasta zmniejszyła się o 18% a w strefach TEMPO 30 jeszcze więcej. Zdecydowanie obniżył się poziom hałasu, gdyż przy 30 km/h hałas nie jest tak dokuczliwy jak w przypadku większych prędkości. W strefach TEMPO 30 nastąpił zdecydowany spadek skażenia powietrza tlenkami azotu.

Analizy belgijskie pokazują, że 45% wszystkich pieszych potrąconych przez samochody jadące z prędkością 50 km/h umiera. Tymczasem tylko 5% pieszych umiera potrąconych przez samochody jadące z prędkością 30 km/h.

Po wprowadzeniu ograniczenia prędkości z 50 km/h do 30 km/h liczba wypadków spada o około 20%. Liczba poważnych wypadków spada jeszcze bardziej.

W Munster np. po wprowadzeniu ograniczenia prędkości do 30 km/h liczba wypadków z poważnym uszkodzeniem ciała spadła o 72%. Tylko 10% ograniczenie prędkości powoduje spadek wypadków śmiertelnych o 30%.

W Heidelbergu po wprowadzeniu ograniczenia prędkości z 40 km/h do 30 km/h liczba wypadków spadła o 31% a liczba poszkodowanych o 44%.

W Hamburgu w 263 strefach z TEMPEM 30 liczba wypadków obniżyła się o 23%.

Wolniejsze przemieszczanie się samochodem jest związane z mniejszym zapotrzebowaniem na przestrzeń w celu zareagowania na zdarzenia drogowe wymagające hamowania. Przy prędkości 50 km/h samochód potrzebuje blisko 28 m do zatrzymania pojazdu a przy 30 km/h tylko 13 m.

Typowym zachowaniem małych dzieci jest wybieganie na ulicę około 15 m przed nadjeżdżającym samochodem. Przy 50 km/h kierowca nie ma szans uniknięcia potrącenia dziecka ale przy 30 km/h samochód zatrzyma się przed dzieckiem.

Następną grupą społeczną, która najbardziej zyskuje na ograniczeniach prędkości, są ludzie starsi i niepełnosprawni. W ciągu roku 7850 ludzi powyżej 65 roku życia w krajach UE traci życie w wyniku potrącenia przez samochody.

Kolejną grupą zyskującą na mniejszej szybkości w miastach są rowerzyści. Wszystkie korzystne efekty ograniczenia prędkości do 30 km/h dla pieszych dotyczą także rowerzystów. Mniejsza prędkość samochodów oznacza prędkość bardziej zbliżoną do prędkości rowerzystów, a przez to rowerzyści mogą czuć się bardziej bezpiecznie. Nie trzeba wówczas zabiegać o budowę zbyt rozległych sieci dróg rowerowych, gdyż ulice z ograniczoną do 30 km/h prędkością stanowią bezpieczną propozycję dla rowerzystów.

Ograniczenie prędkości to także mniejszy hałas drogowy. Wg WHO hałas drogowy stanowi poważne zagrożenie zdrowia. Około 80% wszystkich zagrożeń akustycznych w środowisku stanowi zagrożenie hałasem drogowym, które w obszarach zurbanizowanych stało się zjawiskiem powszechnym. W drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych w Polsce hałasem drogowym było zagrożonych ok. 9 mln mieszkańców miast i ok. 4,5 mln mieszkańców wsi. Wg prognoz Instytutu Transportu Samochodowego w razie braku działań ograniczających emisje hałasu w 2010 roku już ponad 60% ludności w tym aż 90% mieszkańców miast będzie narażonych na poziom hałasu powyżej 60 dB(A).

Tymczasem ograniczenie prędkości do 30 km/h powoduje znaczące zmniejszenie hałasu w obszarze miejskim, redukując poziom hałasu o 3 decybele. 5 samochodów jadących z prędkością 50 km/h powoduje taki sam hałas jak 10 samochodów jadących z prędkością 30 km/h. Dzięki ograniczeniu prędkości możliwa staje się rozmowa na ulicy i w mieszkaniu przy otwartym oknie. Tym samym zapewnia się mieszkańcom możliwość spokojnego wypoczynku i snu.

Samochody emitują mniej skażeń przy prędkości 30 km/h niż przy 50 km/h, gdyż poruszają się bardziej płynnie, występuje mniej korków i zatrzymań. Ograniczenie emisji tlenków azotu jako prekursora ozonu jest szczególnie istotne. Badania wykazały, że ograniczenie prędkości z 50 do 30 km/h

ogranicza emisję o około:

1. 15% w przypadku dwutlenku węgla co równoznaczne jest z ograniczeniem zużycia paliwa;
2. 40% w przypadku tlenków azotu;
3. 45% w przypadku tlenku węgla.

Jedynym wyjątkiem jest nieznaczny przyrost węglowodorów o około 4%.

Sposób zmiany jazdy z agresywnej na spokojną może przyczynić się dodatkowo do zmniejszenia emisji. W spalinach samochodowych zidentyfikowano 15000 związków chemicznych, ale tylko kilka podlega kontroli jako substancje wskaźnikowe. W europejskich krajach OECD pojazdy samochodowe są największym źródłem skażenia środowiska przez: węglowodory (50%), tlenki azotu (50-70%), tlenek węgla (około 80%).

Doświadczenia zachodnioeuropejskie pokazały, że tylko ograniczenie prędkości do 30 km/h w całym obszarze miejskim jest w stanie wyeliminować problemy, jakie powoduje ruch samochodowy.

TEMPO 30 odbierane jest przez wielu kierowców jako szykana, tymczasem średnia prędkość ruchu drogowego w miastach nie przekracza 30 km/h.

W miastach ruch samochodowy najbardziej płynnie odbywa się przy prędkości 20 - 30 km/h. Wynika to z faktu, że przy niższych prędkościach odstęp między samochodami są mniejsze. Zyskuje się także na przestrzeni, gdyż mniej potrzebują jej samochody. Ta dodatkowo uzyskana dzięki redukcji prędkości przestrzeń może być wykorzystana na inne cele np. dla pieszych, rowerzystów, komunikacji zbiorowej, zieleni pochłaniającej emitowany przez samochody dwutlenek węgla. Niższe prędkości umożliwiają także płynne włączanie się do ruchu z bocznych ulic. Badania dostosowania się ruchu do prędkości 30 km/h na dużej sieci ulicznej przeprowadzono w Szwajcarii i stwierdzono lepsze wykorzystanie sieci ulicznej niż w przypadku wyższych prędkości. Stwierdzono także, że przy 30 km/h sieć uliczna przepuściła więcej samochodów niż przy wyższych prędkościach. Dla specjalistów inżynierii ruchu wyedukowanych na amerykańskim HCM może to być szokujące, gdyż wg HCM przepustowość dróg jest osiągnięta przy prędkości 50 km/h. Dopiero szwajcarski eksperyment udowodnił, że przy 30 km/h najwięcej osób może skorzystać z samochodu w krótszym czasie podróży dla wszystkich.

Eksperti szwajcarscy ocenili coroczne oszczędności z tytułu mniejszej liczby uszkodzonych dzięki wprowadzeniu TEMPA 30 na 180-200 milionów franków szwajcarskich.

Rozdział 7

Etapowanie realizacji koncepcji

Rozdział niniejszy zawiera propozycję etapowania koncepcji, czyli podziału elementów sieci tras rowerowych dla dzielnicy Ursus według kolejności ich realizacji.

7.1 I etap

Pierwszy etap realizacji powinien obejmować działania o największej pilności i efektywności, tj.:

1. Budowę lub wyznaczenie wydzielonych dróg dla rowerów w ciągach ulic najbardziej niebezpiecznych dla ruchu rowerowego;
2. Inwestycje usprawniające ruch na ciągach już obecnie popularnych wśród rowerzystów;
3. Działania możliwe do zrealizowania niewielkim kosztem, na podstawie projektów organizacji ruchu (bez projektu budowlanego) - oznakowanie przejazdów, montaż azyli, wytyczenie pasów dla rowerów (w tym kontrapasów) i śluz rowerowych.

Budowa wydzielonych dróg dla rowerów (miejscami dopuszczalne ciągi pieszo-rowerowe) w następujących ulicach:

- Cierlicka na odcinku Lalki - Kościuszki (przebudowa chodnika w ul. Cierlickiej na ciąg pieszo-rowerowy wraz z doświetleniem tunelu pod torami kolejowymi i poszerzeniem w miarę możliwości odcinków poza tunelem)
- Gierdziejewskiego na odcinku Czerwona Droga - Lalki
- Warszawska (ciąg pieszo-rowerowy na odcinku od granicy Piastowa do Orłąt Lwowskich, wydzielona droga dla rowerów na odcinku od Orłąt Lwowskich do Jagiełły).

Wydzielenie kontrapasów rowerowych lub jednokierunkowych dróg dla rowerów pod prąd w ulicach:

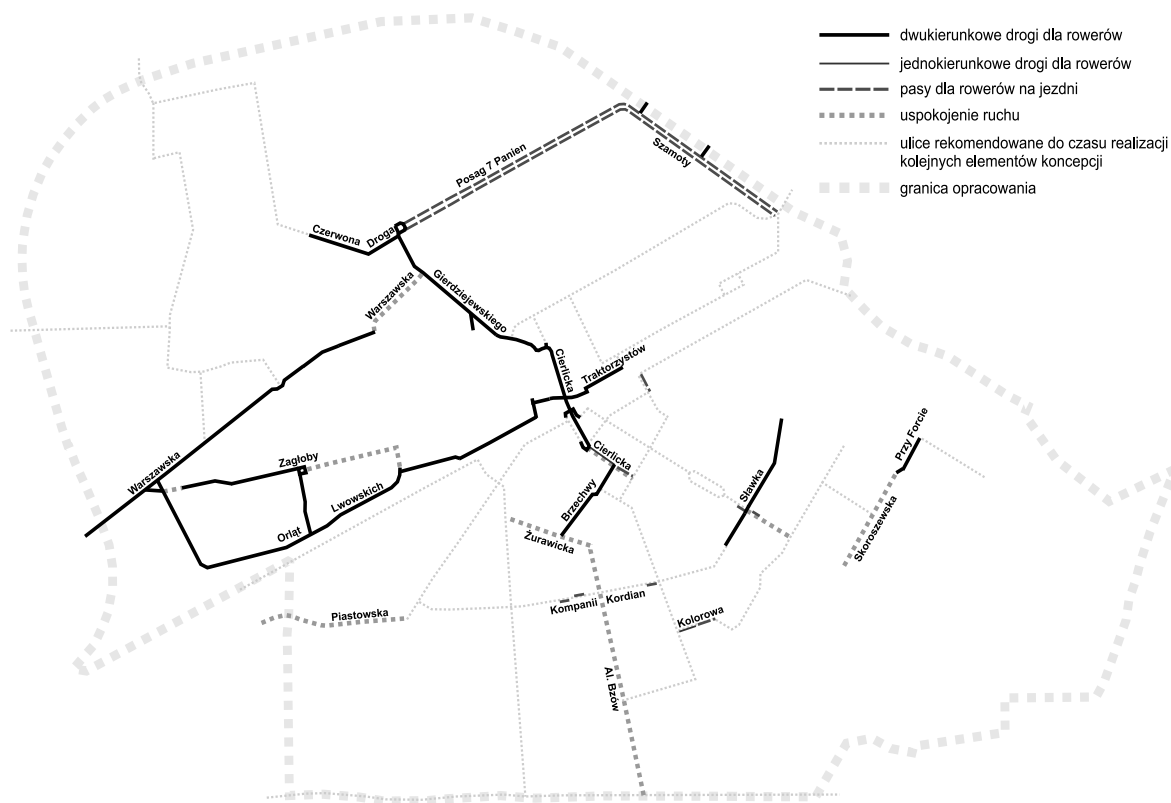
- Cierlicka na odcinku Plutonu Torpedy - Kościuszki;
- Kolorowa na odcinku Sosnkowskiego - Tomcia Palucha;
- Opieńskiego na odcinku Kościuszki - Wiosny Ludów.

Wydzielenie pasów dla rowerów z jezdni w ulicach:

- Posag 7 Panien;
- Szamoty.

Oznakowanie odcinków chodników wzdłuż ul. Traktorzystów i Wojciechowskiego (od wschodniego krańca przystanku PKP Ursus do istniejącej ścieżki w ul. Orłąt Lwowskich) jako ciągu pieszo-rowerowego, wraz z wytyczeniem przejazdu dla rowerów obok istniejącego przejścia dla pieszych przy przystanku autobusowym

Oznakowanie brakujących przejazdów dla rowerów na skrzyżowaniach:



Rysunek 7.1: Sieć tras rowerowych na terenie dzielnicy po zrealizowaniu I etapu koncepcji.

- Keniga / Zagłoby;
- Keniga / Orłąt Lwowskich;
- Sławka / Bohaterów Warszawy;
- Sławka / Konińska;
- Przy Forcie / Dzieci Warszawy.

Montaż progów spowalniających z przejazdami dla rowerów i inne formy uspokojenia ruchu w ulicach:

- Al. Bzów;
- Piastowska;
- Plutonu Torpedy;
- Skoroszevska;
- Warszawska (odcinek Jagiełły - Gierdziewskiego);
- Zagłoby;
- Żurawicka.

Montaż azyli ułatwiających przekroczenie ulicy:

- na skrzyżowaniu Gierdziewskiego / Posag 7 Panien;
- na skrzyżowaniu Kompanii Kordian / Al. Bzów;
- na skrzyżowaniu Kompanii Kordian / Michałowicza;
- na skrzyżowaniu Spisaka / Żurawicka;
- na skrzyżowaniu Warszawska / Jagiełły;

- na ul. Traktorzystów przy przejściu dla pieszych koło przystanku autobusowego PKP Ursus.

Wyznaczenie śluz rowerowych na jezdni (krótkich odcinków pasów dla rowerów wraz z cofniętą linią zatrzymania dla samochodów na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną):

- na ul. Kompanii Kordian przed skrzyżowaniem z ul. Spisaka (z obu stron);
- na ul. Kompanii Kordian przed skrzyżowaniem z ul. Sosnkowskiego;
- na ul. Bohaterów Warszawy przed skrzyżowaniem z ul. Sławka (z obu stron).

7.2 II etap

Drugi etap służy ukończeniu podstawowego układu głównych i zbiorczych tras rowerowych. Jednocześnie systematycznie powinny być uspokajane obszary objęte planowanymi strefami „Tempo 30”, tak by zapewnić bezpieczne dotarcie ze źródeł podróży do tras zbiorczych.

Budowa dwukierunkowych dróg dla rowerów:

- Gierdziejewskiego na odcinku Czerwona Droga - Konotopska;
- Traktorzystów na odcinku PKP Ursus - Świerszcza (częściowo z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni jako ciągu pieszo-rowerowego);
- Al. Jerozolimskie po północnej stronie ulicy na odcinku Sosnkowskiego - Badyłarska;
- Pużaka na odcinku Sosnkowskiego - Sławka;
- Dzieci Warszawy na odcinku Sławka - Ryzowa (lepiej w ramach modernizacji ulicy);
- Konińska i na jej przedłużeniu (od ul. Opieńskiego do Chełmońskiego).
- przez tereny osiedlowe od skrzyżowania Warszawska / Keniga do Wojciechowskiego koło kościoła;
- przez tereny zielone od skrzyżowania Warszawska / Jagiełły do Wojciechowskiego koło kościoła;
- przez planowane tereny zielone od skrzyżowania Dzieci Warszawy / Tomcia Palucha do kościoła przy Zapustnej LUB na przedłużeniu Przy Forcie do Nowolazurowej (w zależności od terminu realizacji terenu zielonego i ul. Nowolazurowej);
- Wiosny Ludów na odcinku Legnicka - granica dzielnicy (ewentualnie w ramach budowy ul. Nowolazurowej);
- przez Park Czechowicki od ulicy Malinowej do Al. Bzów (ewentualnie w ramach innych inwestycji na terenie parku).

Inne inwestycje:

- budowa jednokierunkowych dróg dla rowerów w ul. Sosnkowskiego na odcinku Al. Jerozolimskie - Pużaka (po obu stronach ulicy);
- przedłużenie kontrapasa w ul. Kolorowej na odcinku Tomcia Palucha - Bohaterów Warszawy;
- przebudowa na pochylnię schodów łączących ciągi pieszo-rowerowe przy ul. Traktorzystów i Cierlickiej;
- przebudowa na pochylnię schodów łączących ul. Wiosny Ludów z ciągiem pieszo-rowerowym przy ul. Cierlickiej (jeśli nie zostanie wcześniej zrealizowana przy okazji zagospodarowania terenów wokół dworca kolejowego).

7.3 III etap

Trzeci etap służy uzupełnieniu sieci tras rowerowych i poprawie jej parametrów, a w szczególności bezpośrednio i bezpieczeństwa. Obejmować powinien:

1. Najtrudniejsze i najbardziej kosztowne inwestycje, takie jak budowa nowego przejścia podziemnego pod torami, przebudowa schodów na pochylnie, przebudowa skrzyżowań na małe lub mini-ronda;

2. Realizację korekt i uzupełnień wynikających z postulatów zgłaszanych przez użytkowników w trakcie eksploatacji wykonanej we wcześniejszych etapach sieci.

Budowa dwukierunkowych dróg dla rowerów:

- po południowej stronie Al. Jerozolimskich (jeżeli nie zostanie wcześniej zrealizowana w ramach modernizacji ulicy);
- po północnej stronie torów kolei wiedeńskiej (od Piastowa do Orłąt Lwowskich);
- na skraju obecnego terenu rekreacyjnego pomiędzy ul. Wojciechowskiego i Orłąt Lwowskich;
- przy południowej granicy terenów stadionu KS Ursus;
- przez planowane tereny zielone od skrzyżowania Dzieci Warszawy / Tomcia Palucha do kościoła przy Zapustnej LUB na przedłużeniu Przy Forcie do Zapustnej (ta z dróg, która nie zostanie zrealizowana w II etapie);
- na terenach byłych ZM Ursus (w zależności od planowanego zagospodarowania terenów ZM Ursus).

Przebudowa skrzyżowań na małe ronda:

- Orłów Piastowskich / Bony / Rakuszanki;
- Wojciechowskiego / Orłąt Lwowskich;
- Bohaterów Warszawy / Kolorowa / Gąski Balbinki;
- Spisaka / Brzechwy / Żurawicka;
- Przejazdowa / Leszka Białego (lepiej w ramach realizacji nowej drogi zbiorczej na Gołąbkach).

Inwestycje szczególne:

- przebudowa na pochylnię południowego wyjścia z przejścia podziemnego na wschodnim krańcu przystanku kolejowego Ursus;
- budowa zjazdów z kładki nad torami na plac Czerwca 1976 r. (liniowy) oraz na ul. Wiosny Ludów (spiralny);
- budowa nowego przejścia podziemnego dla pieszych i rowerzystów, łączącego ulice Prażmowską i Falskiego.

7.4 Realizacja w ramach innych inwestycji

Niektóre udogodnienia dla rowerów powinny zostać zrealizowane w ramach innych planowanych inwestycji. Jeśli zostaną uwzględnione na odpowiednim wczesnym etapie planowania inwestycji, pozwoli to zminimalizować koszty i zrealizować rozwiązania o wyższej jakości niż w przypadku odrębnej budowy infrastruktury rowerowej.

Oczywiście, w przypadku zaniechania realizacji danej inwestycji, należy odpowiednio zmodyfikować koncepcję.

Budowa wydzielonych dróg dla rowerów razem z budową ulic planowanych wg SUIKZP:

- Nowolazurowa;
- droga zbiorcza na Gołąbkach równoległe do linii kolejowej (od Warszawskiej do Przejazdowej);
- droga zbiorcza wzdłuż Południowej Obwodnicy Warszawy;
- przedłużenie Gierdziejewskiego do Połczyńskiej;
- przedłużenie Starodęby do Sosnkowskiego.

W ramach modernizacji planowanych przez Urząd Dzielnicy:

- Dzieci Warszawy: konieczna wydzielona droga dla rowerów na odcinku Sławka - Ryżowa, rozwiązania wariantowe wg opisu na pozostałych odcinkach, małe rondo na skrzyżowaniu Dzieci Warszawy / Skoroszewska;

- Regulska: pożądanе uspokojenie ruchu poprzez realizację 3-4 małych rond (na skrzyżowaniach z Prażmowską / Michałowicza, Kompanii Kordian, Piastowską oraz Bodycha) oraz azyli na skrzyżowaniach nie przebudowanych na ronda;
- Wiosny Ludów: zapewnienie możliwości dwukierunkowego ruchu rowerowego, patrz opis odcinków tras.

Podczas realizacji przystanku kolejowego Ursus Niedźwiadek należy zapewnić, by przejście pod lub nad torami było również w pełni przejezdne dla rowerzystów.

Rozdział 8

Parkowanie i integracja z transportem zbiorowym

Infrastruktura na terenie dzielnicy powinna umożliwiać bezpieczne i wygodne parkowanie rowerów, a także integrację komunikacji rowerowej z transportem zbiorowym.

Dogodność korzystania z rowerów w codziennych podróżach wymaga oprócz odpowiednio gęstej sieci dróg przyjaznych rowerom także zapewnienia warunków do parkowania oraz możliwości integrowania tego środka lokomocji z systemem komunikacji zbiorowej.

8.1 Stojaki rowerowe

Publiczne stojaki rowerowe zapewniają bezpieczne i wygodne pozostawianie roweru w miejscu publicznym na odpowiedzialność właściciela. Mogą również pełnić funkcje wygradzeń uniemożliwiających nielegalne parkowanie samochodów.

Forma stojaków powinna być maksymalnie prosta i umożliwiać po pierwsze oparcie roweru o stojak, a po drugie zapięcie jednocześnie ramy i jednego koła roweru tzw. U-lockiem (kłódką szeklową) do stojaka w taki sposób, aby zapięty rower nie mógł być z tego stojaka zdjęty. Przykładem rozwiązania spełniającego te wymagania może być przymocowana na stałe do betonowego podłoża żeliwna rura wygięta w pałąk o wysokości ok. 0,7 m. Rura powinna mieć średnicę rzędu 6-9 cm - musi być swobodnie obejmowana przez standardowego U-locka o prześwicie ok. 10 cm.

Zaleca się lokalizowanie stojaków rowerowych w miejscach dobrze oświetlonych, raczej ruchliwych i widocznych (np. rogi ulic), a w miarę możliwości także zadaszonych (np. okapem budynku) oraz monitorowanych (np. kamerami telewizji przemysłowej). Lokalizacja stojaków powinna odpowiadać celom podróży. Należy brać pod uwagę rozproszony charakter i różnorodność ruchu rowerowego. W większości przypadków zamiast 1 parkingu na 20 rowerów lepiej jest postawić kilka stojaków na 2-4 rowery. Wymaga to większego wysiłku organizacyjnego, ale zwiększa atrakcyjność stojaków.

Na terenie dzielnicy Ursus nowe stojaki dla rowerów powinny się pojawić przede wszystkim wzdłuż ulic Wojciechowskiego, Zagłoby, Bohaterów Warszawy i Sosnkowskiego. Szczegółowe propozycje lokalizacji zebrane zostały w odrębnym opracowaniu pt. „Koncepcja rozmieszczenia stojaków rowerowych”.

8.2 Przechowalnie rowerów

W miejscach, gdzie rowery są pozostawiane na dłuższy czas, warto zorganizować przechowalnię rowerów - zamknięte lub strzeżone pomieszczenie, gdzie bezpłatnie lub za niewielką opłatą można bezpiecznie zostawić rower. Do takich miejsc zaliczone powinny być przede wszystkim baseny „Skalar” i „Albatros”, wszystkie szkoły znajdujące się na terenie dzielnicy oraz dworzec kolejowy Warszawa Ursus.

Idealnym miejscem na organizację dodatkowych przechowalni rowerów są płatne samochodowe parkingi miejskie. Gmina, jako właściciel terenu może zobowiązać firmę prowadzącą parking samochodowy do organizacji przechowalni rowerów i ustalić ceny.

Ponadto administracje osiedli powinny zapewniać miejsca przechowywania rowerów w budynkach mieszkalnych lub w zadaszonych garażach.

8.3 Integracja z transportem zbiorowym

Stojaki i przechowalnie rowerów są podstawowym elementem integracji transportu rowerowego i zbiorowego. Powinny być lokalizowane w atrakcyjny i przemyślany sposób także w bezpośredniej bliskości peronów przystanków kolejowych oraz przy głównych przystankach komunikacji zbiorowej.

W krajach europejskich powszechne jest tworzenie parkingów dla rowerów w projektach P+R (Park and Ride). Na przykład w Helsinkach przy każdym parkingu dla samochodów w węźle komunikacji zbiorowej zapewnione są dodatkowe miejsca dla rowerów (Bike and Ride). Z „Bike and Ride” korzysta tam w sezonie 5000 osób, a w zimie 1000 osób (dla porównania: maksymalne wykorzystanie parkingów dla samochodów „Park and Ride” nie przekracza 3800 osób).

Pilotażowa strzeżona przechowalnia rowerów typu Bike and Ride powinna powstać na dworcu kolejowym Warszawa Ursus. Umożliwiłaby ona po dojechaniu rowerem do stacji bezpieczne pozostawienie roweru w przechowalni i dalszą podróż do centrum miasta pociągiem.

Pilotażowe uruchomienie przechowalni na niewielką ilość rowerów powinno nastąpić jak najszybciej, a w miarę poprawy atrakcyjności transportu kombinowanego (realizacja tras rowerowych prowadzących do dworca, realizacja koncepcji Szybkiej Kolei Miejskiej, wprowadzenie wspólnego biletu ZTM - Koleje Mazowieckie) liczba miejsc dla rowerów powinna być stopniowo zwiększana. Docelowo należałoby przewidzieć również miejsce na taką przechowalnię po północnej stronie torów lub na planowanym przystanku kolejowym Ursus Niedźwiadek.

Według najlepszych wzorców holenderskich i duńskich, tzw. centra rowerowe oprócz miejsc do przechowywania rowerów mogą posiadać również: warsztaty rowerowe, sklepy z częściami i wyposażeniem oraz wypożyczalnie rowerów.

Rozdział 9

Oszacowanie kosztów realizacji koncepcji

Koszt budowy poszczególnych odcinków tras rowerowych będzie wynikiem przetargów ogłoszonych przez władze Ursusa. Z uwagi jednak na fakt, że władze dzielnicy powinny uzyskać orientację w wielkości przedsięwzięcia, jakim jest budowa tras rowerowych, podjęto próbę oceny rodzaju robót i kosztów ich wykonania. W oparciu o dotychczasowe doświadczenia z realizacji tras rowerowych w Gdańsku, Krakowie i innych miastach przyjęto poniższe wskaźniki kosztów (poziom cen - maj 2005):

1. Budowa drogi rowerowej o szerokości 2,5 m (koszt robót ziemnych, wywłaszczeń, ukształtowania koryta, podbudowa z kruszywa, nawierzchnia bitumiczna) - 250 000 zł/km.
2. Budowa drogi rowerowej o szerokości 1,5 m (jednokierunkowej) - 150 000 zł/km.
3. Wytyczenie drogi dla rowerów poprzez adaptację istniejącej nawierzchni (obniżenie krawężników, cząstkowe remonty, oznakowanie, ew. wygrozdzenia, azyle na przejazdach) - 40 000 zł/km.
4. Wytyczenie kontrapasa dla rowerów (oznakowanie, azyle, inne elementy bezp. ruchu) - 40 000 zł/km.
5. Wytyczenie pasa dla rowerów (oznakowanie, azyle, inne elementy bezp. ruchu) - 20 000 zł/km/kierunek.
6. Uspokojenie ruchu na ulicy lokalnej - 40 000 zł/km.
7. Budowa małego ronda - 560 000 zł/szt.
8. Budowa minironda - 400 000 zł/szt.
9. Budowa lub modernizacja kładki - 9 000 zł/m.
10. Budowa tunelu rowerowego (typu podziemnego przejścia dla pieszych) wraz z przełożeniem uzbrojenia (kanalizacja, wodociągi, teletechnika, energetyka, ew. CO) - ok. 20 000 zł/m. Wielkość kosztów zależy będzie silnie od skali przełożeń uzbrojenia. Należy zaznaczyć, że koszt budowy samej konstrukcji tunelu (stan surowy) metodą odkrywkową jest znacznie niższy i np. dla technologii TUBOSIDER wynosi 6 800 zł/m.
11. Przebudowa schodów na pochylnię (wraz z robotami ziemnymi i przełożeniami uzbrojenia - uwagi jak wyżej): 10 000 zł/m (docelowa długość pochylni).

Koszty instalacji azyli, podniesionych przejść, progów spowalniających, innych elementów uspokojenia ruchu zostały zaliczone w formie uśrednionej do pkt. 3-6.

Koszty śluz rowerowych (ok. 200 zł/szt.) uznano za zaniedbywalnie małe w porównaniu z innymi inwestycjami.

Poniżej w tabelach zestawiono wyniki szacunkowych obliczeń kosztów budowy poszczególnych odcinków sieci, etapów realizacji oraz koszt budowy całej sieci tras rowerowych.

W kosztach etapów oraz budowy całej sieci nie uwzględniono udogodnień, które powinny zostać zrealizowane przy okazji innych inwestycji, gdyż koszt ich realizacji podczas np. budowy lub kompleksowej modernizacji ulicy jest znikomy. Oszacowanie podane dla poszczególnych udogodnień służy jedynie zobrazowaniu dodatkowych nakładów, które trzeba byłoby ponieść w przypadku nieuwzględnienia warunków dla ruchu rowerowego w projekcie budowy lub modernizacji ulicy.

Ulica	str.	odcinek	dług.[m]	koszt [zł]
Warszawska	S	granica miasta-Jagielli	1300	325000
Gierdziejewskiego	W	Lalki-Czerwona Droga	800	200000
Zagłoby	N	przedłużenie istniejącej ścieżki	200	50000
Cierlicka	E	Kościuszki-Lalki	400	100000
RAZEM			2700	675000

Tabela 9.1: Zestawienie kosztów budowy dróg dla rowerów - I etap.

Ulica	str.	odcinek	dług.[m]	koszt [zł]
Traktorzystów	S	Wojciechowskiego-PKP Ursus	200	8000
Traktorzystów	N	PKP Ursus-Świerszcza	100	4000
PKP Ursus Pn. (tunele pod torami)	N,S	Szamoty-Świerszcza	100	4000
Wiadukt k. dworca nad Cierlicką	nd.	Regulska-Wiosny Ludów	100	4000
Cierlicka (kontrapas)	E	Plutonu Torpedy-Kościuszki	200	8000
Brzechwy	nd.	Cierlicka-Spisaka	350	14000
Kolorowa (kontrapas)	S	Sosnkowskiego-T.Palucha	150	6000
Opieńskiego (kontrapas)	E	Kościuszki-Wiosny Ludów	100	4000
Posag 7 Panien (pasy)	N,S	Szamoty-Gierdziejewskiego	1000	40000
Szamoty (pasy)	N,S	Posag 7 Panien-Traktorzystów	750	30000
RAZEM			3050	122000

Tabela 9.2: Zestawienie kosztów adaptacji istniejących nawierzchni na drogi dla rowerów - I etap.

W zestawieniu nie uwzględniono kosztów remontów chodników, które korzystnie byłoby wykonać jednocześnie z budową niektórych ścieżek rowerowych.

Z drugiej strony do kosztów budowy sieci tras rowerowych (szczególnie jej dalszych etapów) zaliczono wiele inwestycji, które służyć będą nie tylko rowerzystom, ale szerszemu zakresowi użytkowników dróg, np. małe ronda (ogólna poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniach), przebudowa schodów na pochylnie (niepełnosprawni, piesi z wózkami dziecięcymi) czy budowa nowego przejścia pod torami (ogół pieszych).

Dla inwestycji zakwalifikowanych do I etapu dokonane zostanie dokładniejsze oszacowanie kosztów w Studium I etapu sieci tras rowerowych.

Ulica	odcinek	dług.[m]	koszt [zł]
Warszawska	Jagielli-Gierdziejewskiego	300	12000
Zagłoby	Keniga-Orląt Lwowskich	400	16000
Al. Bzów	Bodycha-Kompanii Kordian	800	32000
Żurawicka	Spisaka-Michałowicza	200	8000
Skoroszeńska	Dzieci Warszawy-Chelmońskiego	200	8000
Boh. Warszawy	Tomcia Palucha-Sławka	200	8000
Piastowska	granica miasta-Regulska	500	20000
RAZEM		2600	104000

Tabela 9.3: Zestawienie kosztów uspokojenia ruchu - I etap.

Ulica	str.	odcinek	dług.[m]	koszt [zł]
Gierdziejewskiego	W	Czerwona Droga-Konotopska	700	175000
Traktorzystów	N	pl. Czerwca 1976 r.-Świerszcza	600	150000
Rów Konotopa	nd.	Warszawska- Wojciechowskiego	450	112500
teren zielony - Niedźwia- dek	nd.	Wojciechowskiego-Jagielly	400	100000
teren zielony - Skorosze	nd.	Dzieci Warszawy-Zapustna	450	112500
Pużaka	NW	Sosnkowskiego-Sławka	400	100000
Konińska	N	Rakietników-Tomcia Palucha	450	112500
Park Czechowicki	nd.	Malinowa-Al. Bzów	200	50000
Wiosny Ludów	nd.	Legnicka-granica dzielnicy	200	50000
Sosnkowskiego (2 drogi 1- kierunkowe)	E,W	Pużaka-Al.Jerozolimskie	900	270000
Al. Jerozolimskie	N	Sosnkowskiego-Badylarska	1750	437500
RAZEM			6500	1670000

Tabela 9.4: Zestawienie kosztów budowy dróg dla rowerów - II etap.

Ulica	str.	odcinek	dług.[m]	koszt [zł]
Traktorzystów	N	PKP Ursus-pl. Czerwca 1976 r.	500	20000
Kolorowa	S	Tomcia Palucha-Boh. Warszawy	400	16000
RAZEM			900	36000

Tabela 9.5: Zestawienie kosztów adaptacji istniejących nawierzchni na drogi dla rowerów - II etap.

Miejsce	dług.[m]	koszt [zł]
PKP Ursus, pomiędzy Traktorzystów i Cierlicką	50	500000
PKP Ursus, pomiędzy Wiosny Ludów i Cierlicka	20	200000
RAZEM	70	700000

Tabela 9.6: Zestawienie kosztów przebudowy schodów na pochylnie - II etap.

Ulica	str.	odcinek	dług.[m]	koszt [zł]
Al. Jerozolimskie	S	Sosnkowskiego-Badylarska	1750	437500
Starodęby	N	Al.J.-Sławoj Składkowskiego	200	50000
Prystora	S	Al.J.-Skoroszevska	750	187500
Sławka	N	Dzieci Warszawy-Pużaka	600	150000
RKS Ursus	S	Al. Bzów-Sosnkowskiego	300	75000
Przy Forcie	W	Apartamentowa-Zapustna	350	87500
Rów Konotopa		Wojciechowskiego-Orląt Lw.	200	50000
wzdłuż kolei wiedeńskiej	N	Orląt Lw.-granica miasta	1450	362500
RAZEM			5600	1400000

Tabela 9.7: Zestawienie kosztów budowy dróg dla rowerów - III etap.

Lokalizacja	typ	koszt [zł]
Bohaterów Warszawy/Kolorowa	mini	400000
Orłów Piastowskich/Bony	mini	400000
Wojciechowskiego/Orląt Lwowskich	małe	560000
RAZEM	3	1360000

Tabela 9.8: Zestawienie kosztów przebudowy skrzyżowań na ronda - III etap.

Inwestycja	Lokalizacja	długość [m]	koszt [zł]
Przebudowa wyjścia z przejścia podziemnego na pochylnię	Opieńskiego	40	400000
Wykonanie zjazdów z kładki	pl. Czerwca 1976 r.	100	900000
Budowa nowego tunelu p.-r. pod torami kolejowymi	Prażmowska-Falskiego	100	2000000
RAZEM		240	3300000

Tabela 9.9: Zestawienie kosztów inwestycji specjalnych - III etap.

Ulica	odcinek	długość [m]	koszt [zł]
Dzieci Warszawy (po stronie pd.)	Sławka-Ryżowa	900	225000
Nowolazurowa	Świerszcza-Al.J.	2300	575000
Gierdziejewskiego	Konotopska-granica Ursusa	300	75000
droga zbiorcza Gołąbki	Warszawska-Przejazdowa	1800	450000
droga zbiorcza wzdłuż TMP	Orląt Lw.-Bodycha	1400	350000
przedł. ul. Starodęby	Sosnkowskiego-Starodęby	400	100000
drogi na terenie ZM Ursus	orientacyjnie	2000	500000
RAZEM		9100	2275000

Tabela 9.10: Zestawienie dróg dla rowerów, które powinny zostać wykonane w ramach modernizacji lub budowy ulic.

Skrzyżowanie	typ	koszt [zł]
Przejazdowa/Leszka Białego	małe	560000
Dzieci Warszawy/Skoroszewska	małe	560000
Regulska/Prażmowska	małe	560000
Regulska/Kompanii Kordian	małe	560000
Regulska/Bodycha	mini	400000
RAZEM		2640000

Tabela 9.11: Zestawienie przebudów skrzyżowań na małe ronda, które powinny zostać wykonane w ramach modernizacji lub budowy ulic.

		I etap	II etap	III etap
Budowa dróg dla rowerów	km	2,7	6,5	5,6
Adaptacja istniejących nawierzchni	km	3,05	0,9	
Uspokojenie ruchu	km	2,6	ok.10	ok.10
Małe ronda	szt.			3
Inwestycje specjalne	szt.		2	3
Koszt realizacji	tys.zł	901	2406	6060

Tabela 9.12: Zestawienie kosztów realizacji poszczególnych etapów.

Bibliografia

- [CROW] *Postaw na rower - podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury*. CROW / PKE, Kraków 1999.
- [EV] *EuroVelo Guidelines for Implementation*. Malcolm Bulpitt, Sustrans / EuroVelo 2002.
- [Hyla] *Standardy techniczne i wykonawcze dla systemu rowerowego miasta Krakowa*. Pracownia Edukacji Marcin Hyla, 2003.
- [KE] *Miasta rowerowe miastami przyszłości*. J. Dekoster, U. Schollaert. Komisja Europejska, Luksemburg 2000.
- [Maz] Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.
- [OSDR] *Koncepcja ogólnomiejskiego systemu dróg dla rowerów w Warszawie*, przyjęta uchwałą Zarządu Miasta Stołecznego Warszawy nr 127/CXLIV z dnia 15 kwietnia 1997 r.
- [PT] *Polityka Transportowa dla miasta stołecznego Warszawy*, przyjęta uchwałą Rady Miasta Stołecznego Warszawy nr XXVI/193/95 z dnia 27 listopada 1995 r.
- [SUiKZP] *Koncepcja układu ścieżek rowerowych na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy*. Brzeziński, Dybicz, Szagała, sierpień 2004.
- [WOST] *Rozwój dróg rowerowych - rekomendacje Warszawskiego Okręgowego Stołu Transportowego*, przyjęte na VI spotkaniu WOST w dniach: 8, 17, 23, 28 czerwca, 5 lipca i 6 września 2004.
- [ZDM] Wyciąg z systemu ewidencji wypadków drogowych Zarządu Dróg Miejskich w Warszawie, obejmujący zdarzenia drogowe na terenie Dzielnicy Ursus od 1 stycznia 2001 r. do 31 grudnia 2004 r.
- [ZM] Seria ankiet na temat poruszania się rowerem po Warszawie przeprowadzona przez stowarzyszenie Zielone Mazowsze w latach 1999-2004.
<http://www.zm.org.pl>

Dodatek A

Raport z badań ruchu rowerowego

A.1 Informacje ogólne

Pomiar ruchu rowerowego przeprowadzono na 24 skrzyżowaniach na terenie dzielnicy Ursus, w dniach 2, 21 i 23 czerwca. W każdym z punktów pomiarowych przejeżdżający rowerzyści zliczani byli przez co najmniej godzinę, zawsze w czasie szczytu popołudniowego (pomiędzy 16:00 a 19:00). Dla punktów, dla których pomiar trwał dłużej niż godzinę lub był powtarzany, wynik przeskalowano do natężenia na godzinę i/lub uśredniono.

Na podstawie wyników całodniowych pomiarów dla ul. Cierlickiej oraz pomiarów ruchu rowerowego przeprowadzonych w 2002 r. można stwierdzić, że podane wartości stanowią 5-10% dobowych natężeń ruchu. Dla potrzeb prezentacji wyników przyjęto współczynnik 8%, stosowany obecnie przy obliczaniu natężeń ruchu samochodowego, jednak jest to tylko zgrubne oszacowanie - dla ciągów o bardzo wyspecjalizowanej funkcji lub o niskim natężeniu ruchu rzeczywiste natężenie dobowe może być wyższe lub niższe nawet o kilkadziesiąt procent.

Uwaga: wyniki pomiaru obrazują istniejące natężenia i kierunki ruchu rowerowego. Wartości te mogą się istotnie różnić od natężeń i kierunków potencjalnych. Różnica może być szczególnie duża dla ulic, w których obecnie występują najbardziej niekorzystne warunki dla ruchu rowerowego - Al. Jerozolimskich, Warszawska, Traktorzystów, Ryżowa, Dzieci Warszawy. Dlatego wyciągając wnioski należy pamiętać o istniejących w danym miejscu uwarunkowaniach.

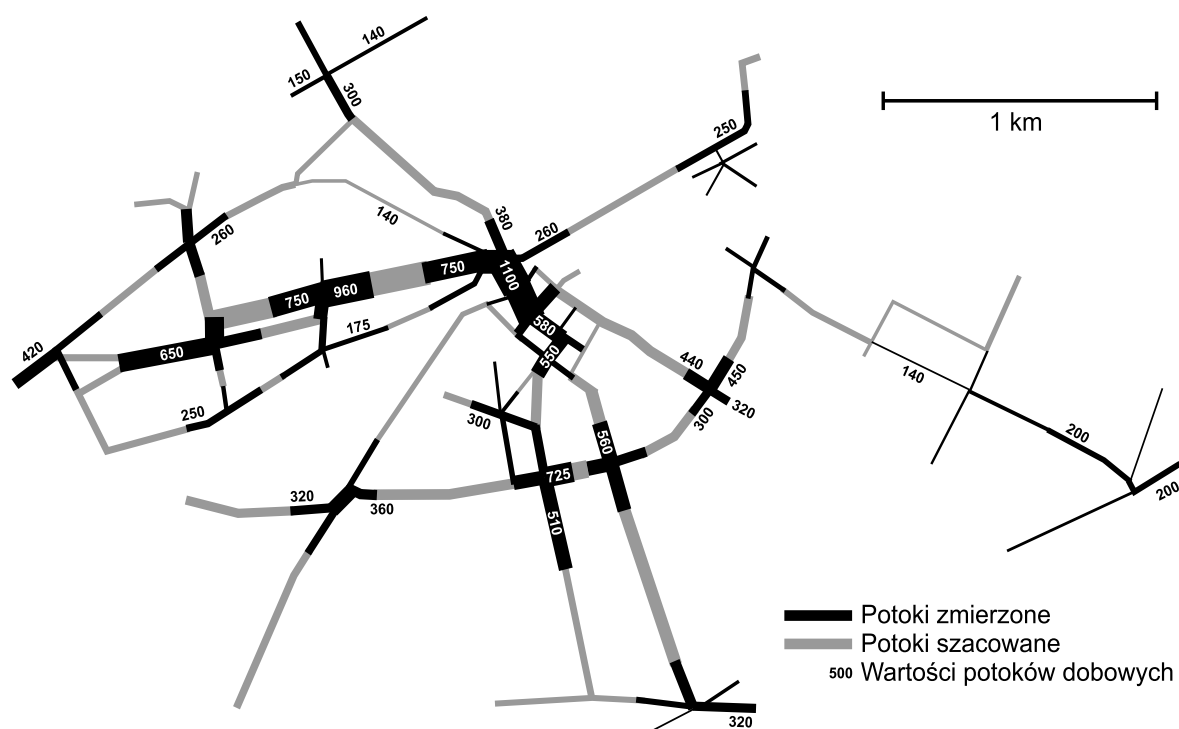
A.2 Natężenie ruchu rowerowego

Wyniki pomiaru przedstawione zostały na rysunku A.1 oraz w tabelach. We wszystkich tabelach natężenia ruchu rowerowego:

- Rh oznacza zmierzone natężenie rowerów na godzinę szczytu popołudniowego.
- Rd oznacza natężenie rowerów na dobę szacowane wg przyjmowanego przeliczenia $Rh = 0,08 Rd$.

Uwagi do tabeli A.1:

- a. Uśrednione wyniki z 2 (1 godz.) i 20 (3 godz.) czerwca.
- b. Wyniki z 2 czerwca, prawdopodobnie zaniżone o ok. 30% (oszacowanie wynikające z porównania potoków na pokrywających się odcinkach) w porównaniu z pozostałymi, ze względu na mniej sprzyjającą pogodę.
- c. Tylko osoby przejeżdżające przez skrzyżowanie, bez osób wykonujących „pętle” wokół Parku Czechowickiego.
- d. Tylko osoby przejeżdżające przez teren placu lub bezpośrednio ul. Traktorzystów, bez osób korzystających ze skrótu na tyłach centrum handlowego i Urzędu Dzielnicy.



Rysunek A.1: Potoki ruchu rowerowego na terenie dzielnicy Ursus - czerwiec 2005 r.

Skrzyżowanie	Rh	Rd	Uwagi
Cierlicka / Kościuszki	96	1200	
Cierlicka / Wiosny Ludów	95	1190	a
Wojciechowskiego k. kościoła	92	1150	
Kompanii Kordian / Al. Bzów	83	1040	
Keniga / Zagłoby	82	1025	
Cierlicka / Traktorzystów	81	1010	b
Sosnkowskiego / Pużaka	78	975	
Wojciechowskiego / Jagiełły	77	960	
Sławka / Bohaterów Warszawy	61	760	
Sosnkowskiego / Brzechwy	60	750	c
Warszawska / Keniga	52	650	
Regulska / Kompanii Kordian	47	590	
Bodycha / Al. Jerozolimskie	45	560	
Żurawicka / Spisaka / Brzechwy	41	510	
Cierlicka / Brzechwy / Rynkowa	41	510	b
Warszawska / Orłąt Lwowskich	37	460	b
Gierdziejewskiego / Posag 7 Panien	33	410	
Orłąt Lwowskich / ścieżka rowerowa	32	400	
Orłąt Lwowskich / Keniga	27	340	b
Dzieci Warszawy / Sławka	27	340	b
Al. Jerozolimskie / Badylarska	23	290	
Pl. Czerwca 1976 r.	22	275	b, d
Wiosny Ludów / Bandurskiego	19	240	
Dzieci Warszawy / Ryżowa	15	190	b

Tabela A.1: Natężenie ruchu rowerowego na poszczególnych skrzyżowaniach.

Ulica	Odcinek	Rh	Rd
Cierlicka	Wiosny Ludów - Traktorzystów	90	1100
Cierlicka	Kościuszki - Wiosny Ludów	80	1000
Wojciechowskiego	kościół - Belzy	77	960
Traktorzystów	Jagiełły - Cierlicka	67	840
Wojciechowskiego	Traktorzystów - Siłaczk	60	750
Wojciechowskiego	na zachód od kościoła	60	750
Kompanii Kordian	Al. Bzów - Drzymały	58	725
Keniga	Zagłoby - Wojciechowskiego	56	700
Zagłoby	od Keniga na zachód	52	650
Cierlicka	Kościuszki - Rynkowa	46	580
Sosnkowskiego	Kompanii Kordian - 1 Maja	45	560
Brzechwy	Sosnkowskiego - park Czechowicki	44	550
Al. Bzów	Kompanii Kordian - stadion	41	510
Sosnkowskiego	Kompanii Kordian - Kolorowa	41	510
Brzechwy	Sosnkowskiego - Cierlicka	41	510

Tabela A.2: Natężenie ruchu rowerowego na najbardziej uczęszczanych ulicach.

Ulica	Odcinek	Rh	Rd
Zagłoby	od Keniga na zachód	52	650
Sławka	Boh. Warszawy - Adamickiego	36	450
Sławka	Boh. Warszawy - Wapowskiego	25	300
Keniga	od Zagłoby na południe	25	300
Orląt Lwowskich	Jagiełły - Keniga	14 - 20	175-250
Keniga	od Orląt Lw. na północ	13	160
Czerwona Droga	Gierdziejewskiego - Wolności	12	150

Tabela A.3: Natężenie ruchu rowerowego na istniejących ścieżkach rowerowych.

Ulica	Kierunek	Rh	Rd
Warszawska	Piastów	34	420
Piastowska	Piastów	26	320
Bodycha	Opacz	26	320
Traktorzystów	centrum, Włochy	20	250
Al. Jerozolimskie	centrum	17	200
Tynkarska	centrum, Włochy	9	110
Ryżowa	centrum, Włochy	7	90

Tabela A.4: Natężenie ruchu rowerowego na niektórych trasach wylotowych.

Ulica	Odcinek	Rh	Ph	Rp
Cierlicka	Kościuszki-Wiosny Ludów	80	1610	6%
Cierlicka	WL-Traktorzystów	90	1610	7%
Kościuszki	Cierlicka-Boh. Warszawy	39	756	6%
Cierlicka	Kościuszki-Rynkowa	46	30	60-70%
Kościuszki	Cierlicka-Sosnkowskiego	27	1032	3%

Tabela A.5: Porównanie natężeń ruchu rowerowego i samochodowego na skrzyżowaniu ulic Cierlickiej i Kościuszki.

Ulica	Odcinek	Rh	Ph	Rp
Ryżowa	DW-Apartamentowa	7	1192	0,7%
Dzieci Warszawy	R-al. Jerozolimskie	11	288	5%
Ryżowa	DW-al. Jerozolimskie	7	656	1,5%
Dzieci Warszawy	R-Skoroszewska	11	1352	1%

Tabela A.6: Porównanie natężeń ruchu rowerowego i samochodowego na skrzyżowaniu ulic Ryżowej i Dzieci Warszawy.

A.3 Ruch rowerowy a samochodowy

Dane dotyczą godzin szczytu popołudniowego, zestawienie wykonano na podstawie wyników pomiaru oraz kartogramów potoków ruchu udostępnionych przez Zarząd Dróg Miejskich.

W tabelach A.6 i A.5:

- Rh oznacza zmierzone natężenie rowerów na godzinę szczytu popołudniowego.
- Ph oznacza całkowity potok ruchu w pojazdach umownych na godzinę szczytu popołudniowego według kartogramów dostarczonych przez ZDM.
- Rp oznacza udział rowerów w potoku pojazdów rzeczywistych.

Ze względu na trudności z uzyskaniem danych o potokach ruchu w pojazdach rzeczywistych, przyjęto zgodnie z otrzymanym wyjaśnieniami, że w danych ZDM 1 poj. um. odpowiada ok. 0,8 poj. rzecz., a ruch rowerowy nie był uwzględniany. Na tej podstawie oszacowano udział ruchu rowerów w ogóle pojazdów.

A.4 Podsumowanie i wnioski

Na analizowanej sieci drogowej występuje ruch rowerowy rzędu 60 - 1100 rowerów / dobę. Wskazuje to na duże dysproporcje, a także potencjał rozwoju ruchu rowerowego, zwłaszcza w relacji do ruchu samochodowego. Na stosunkowo mały ruch rowerowy występujący na niektórych ulicach mają wpływ bardzo niedogodne warunki dla rowerzystów:

- wielki ruch samochodowy, w tym znaczny udział samochodów ciężarowych na ulicach przenoszących ruch międzydzielnicowy (al. Jerozolimskie, częściowo również ul. Warszawska, Ryżowa i Traktorzystów);
- zbyt duża prędkość samochodów w tych ulicach;
- nieciągła sieć ulic lokalnych o niewielkich natężeniach i prędkości ruchu samochodowego, które mogłyby obsługiwać ponadlokalny ruch rowerowy jako alternatywa dla ulic głównych;
- przeszkody terenowe (linia kolejowa, drogi główne);
- wadliwe z punktu widzenia ruchu rowerowego skrzyżowania;
- zły stan nawierzchni ulic (dziury, koleiny) oraz słabe oświetlenie.

Obraz ruchu rowerowego pokazuje brak dogodnych powiązań obu części Ursusa rozciętych koleją, a także wzdłuż linii kolejowej.

Z powodu nieprzeprowadzenia do tej pory kompleksowych badań ruchu nieznaną jest udział ruchu rowerowego w całości podróży w dzielnicy. Można tylko na podstawie obrazu tego ruchu w sieci z grubsza oszacować udział podróży odbywanych rowerem na około 2-4% w okresie doby. Oznacza to, że Ursus jest na początku popularyzowania tego środka transportu. Celem powinno być osiągnięcie co najmniej 10% podróży. Niezbędnym do tego jest poprawa istniejącej infrastruktury komunikacyjnej.

Przeprowadzone wizje lokalne oraz wywiady i ankiety wśród użytkowników rowerów wskazują na konieczność oraz szereg możliwości poprawy obecnych często złych i uciążliwych warunków poruszania się rowerem. Możliwości te zostaną omówione w dalszym ciągu opracowania.

Obecnie na terenie Ursusa dominuje lokalny ruch rowerowy - rekreacyjny lub związany z zakupami. Obserwowane natężenia ruchu rowerowego są wyraźnie niższe niż w innych dzielnicach Warszawy, takich jak Mokotów, Wola, Bielany czy Ursynów. Wynika to z braku dłuższych tras rowerowych oraz bardzo niesprzyjających warunków dla ruchu rowerowego na arteriach łączących dzielnicę z centrum Warszawy i sąsiednimi dzielnicami (Al. Jerozolimskie, Ryżowa, Dźwigowa).

Ruch rowerowy w Ursusie jest silnie uzależniony od warunków meteorologicznych. Zjawisko to nie występuje w takim stopniu w krajach o ugruntowanej tradycji codziennego użytkowania roweru (Dania, Holandia, Szwecja, Niemcy). Wskazana zatem jest promocja codziennego użytkowania roweru niezależnie od warunków meteorologicznych.

Najbardziej popularne wśród rowerzystów są ulice Cierlicka (jedyne przejazdy pod torami kolejowymi) oraz Wojciechowskiego (wyjazd z osiedla Niedźwiadek). Wysokie natężenia ruchu rowerowego zaobserwowano również na ulicach Kompanii Kordian, Sosnkowskiego, Brzechwy, Al. Bzów.

Niestety, dotychczas zrealizowane na terenie dzielnicy trasy rowerowe nie leżą w korytarzach najbardziej uczęszczanych przez rowerzystów. Wyjątek stanowi ścieżka wzdłuż ul. Zagłoby, prowadząca do jedynej na osiedlu Niedźwiadek terenu rekreacyjnego.

W szczególności okazało się, że nowa ścieżka rowerowa wzdłuż ul. Orłąt Lwowskich nie jest atrakcyjną alternatywą dla równoległej i nie wyposażonej w drogę dla rowerów ulicy Wojciechowskiego - natężenie ruchu rowerowego na Orłąt Lwowskich jest 3-4 razy niższe niż na Wojciechowskiego. Być może wynika to z lokalizacji źródeł i celów podróży, być może z wad projektowych ścieżki lub braku odpowiedniej promocji.

Szczególną uwagę należy poświęcić ulicy Cierlickiej lub stworzeniu alternatywnej możliwości przedostania się przez tory kolejowe - obecnie 92% rowerzystów (98% kobiet) pokonuje przejazd pod torami kolejowymi po uczęszczanym również przez pieszych i bardzo zniszczonym chodniku.

Dodatek B

Raport z konsultacji społecznych

B.1 Przebieg konsultacji

W ramach prac nad koncepcją sieci tras rowerowych dla dzielnicy Ursus przeprowadzono rozległe konsultacje społeczne. Konsultacje były adresowane do rowerzystów mieszkających na terenie Ursusa, a także dojeżdżających do Ursusa do pracy, do szkoły, na zakupy lub w celu skorzystania ze znajdujących się na terenie dzielnicy obiektów rekreacyjnych. Obejmowały badania ankietowe, prezentacje roboczych analiz, dokumentacji fotograficznej i kolejnych etapów prac nad koncepcją oraz możliwość zgłaszania wniosków i uwag.

Ankieta nr 1 na temat poruszania się rowerem po Ursusie prowadzona była w dniach 11 kwietnia – 4 lipca 2005 r. Osoby wypełniające ankietę, które wyraziły takie życzenie i podały swój adres e-mail, były potem bezpośrednio informowane o kolejnych etapach prac nad koncepcją za pomocą poczty elektronicznej.

Ankieta nr 2 na temat parkowania rowerów prowadzona była w dniach 19 czerwca – września 2005 r. Wyniki zostały wykorzystane do opracowania koncepcji rozmieszczenia stojaków.

Robocza wersja koncepcji opublikowana została na stronie internetowej stowarzyszenia 7 lipca br., łącznie z ankietą nr 3, umożliwiającą zgłaszanie uwag do koncepcji i wybór inwestycji priorytetowych.

Obszerny materiał na temat proponowanych tras rowerowych został nadesłany 25 sierpnia przez PTTK Oddział Ursus – Klub Turystyki Rowerowej. Przebieg nadesłanych przez PTTK tras w znakomitej większości zgodny jest z zaproponowanymi w koncepcji.

27 sierpnia odbyła się terenowa prezentacja koncepcji w formie przejazdu rowerowego, w którym udział wzięło 77 osób. Podczas przejazdu zaprezentowano wybrane z zaplanowanych tras, rozpowszechniano ankiety i zbierano uwagi do koncepcji.

Oprócz witryny stowarzyszenia Zielone Mazowsze, informacje o rozpoczęciu prac nad koncepcją, prowadzonych ankietach, roboczej wersji koncepcji i przejeździe rowerowym publikowano na następujących witrynach internetowych:

- Urząd Miasta Warszawy <http://www.um.warszawa.pl>
- Urząd Dzielnicy Ursus <http://www.ursus.warszawa.pl>
- Serwis Informacyjny <http://www.warszawa.pl>
- Serwis Informacyjno-Reklamowy Dzielnicy Ursus <http://www.unas.pl>
- Internetowy Serwis Rowerowy <http://bike.pl>
- Warszawska Masa Krytyczna <http://www.masa.waw.pl>
- Serwis <http://www.skorosze.pl>
- Gazeta Domowa <http://www.gazeta-domowa.pl>

Informacje były również wysyłane poprzez listę wysyłkową zmnews, grupę dyskusyjną pl.rec.rowery, fora lokalne oraz tematyczne portalu gazeta.pl. Informacja o rozpoczęciu prac nad koncepcją ukazała

Odpowiedź	n	%
mieszkam	79	72%
jeżdżę rekreacyjnie	76	68%
robię zakupy	53	49%
uczę się	11	10%
pracuję	7	6%

Tabela B.1: Na terenie Dzielnicy Warszawa - Ursus (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź):

Odpowiedź	n	%
rekreacja	102	93%
dojazdy do szkoły lub pracy	42	39%
zakupy	27	25%

Tabela B.2: Do czego wykorzystuje Pan/Pani rower (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)?

się w gazecie „Metropol”. Zaproszenie na przejazd ukazało się w gazetach „Dziennik Ursusa”, „Życie Warszawy” oraz „Fakt”, obszerne relacje z przejazdu – w „Życiu Warszawy”, „Rzeczpospolitej”, Serwisie Informacyjno-Reklamowym Dzielnicy Ursus (unas.pl) oraz „Gazecie Domowej”.

Przesłane pocztą, za pośrednictwem Internetu, wpisane w zebranych ankietach, a także zgłoszone ustnie podczas przejazdu wnioski i uwagi zebrane zostały w niniejszym raporcie (patrz B.4), wraz z ustosunkowaniem się do nich autorów koncepcji.

Większość ze zgłoszonych wniosków znalazła swe odzwierciedlenie w zapisach ostatecznej wersji koncepcji. Niektóre były zbieżne z przebiegami już zaproponowanymi w koncepcji. Fakt, że często wobec tych samych lokalizacji i rozwiązań zgłaszane były sprzeczne wnioski (np. skrócenie i wydłużenie ścieżki w ul. Dzieci Warszawy, realizacja dodatkowych i zrezygnowanie z zaplanowanych tras na Gołąbkach) może być świadectwem, że koncepcja stara się znaleźć „złoty środek” pomiędzy potrzebami różnych grup użytkowników.

B.2 Ankieta na temat poruszania się rowerem po Ursusie

W ankiecie nr 1, przeprowadzonej w dniach 11 kwietnia – 4 lipca 2005 r., udział wzięło 114 osób. W ankiecie pytano o cele podróży, sposób wykorzystania roweru, ocenę istniejącej infrastruktury rowerowej, najbardziej niebezpieczne miejsca na terenie dzielnicy oraz chęć korzystania z systemu Bike and Ride¹.

Ankieta rozpowszechniana była za pośrednictwem Internetu, poprzez strony WWW, fora internetowe i pocztę elektroniczną. Ze względu na nierównomierne wykorzystanie Internetu w Polsce (w tym w Warszawie), wyniki należy traktować orientacyjnie, nie jako badanie na próbie reprezentatywnej. W szczególności prawdopodobnie niedoreprezentowane są osoby starsze, korzystające z roweru głównie podczas zakupów – z analizy danych o wypadkach z udziałem rowerzystów oraz z obserwacji poczynionych podczas pomiarów ruchu wynika, że stanowią oni istotną grupę użytkowników rowerów na terenie dzielnicy.

Większość z ankietowanych mieszka na terenie dzielnicy Ursus, sporo osób robi zakupy, bardzo nieliczni natomiast uczą się lub pracują tutaj. Wynika z tego, że istotna część celów podróży leży poza dzielnicą, co wiąże się z koniecznością zapewnienia dogodnych połączeń w kierunku centrum Warszawy.

Większość z ankietowanych korzysta z roweru w celach rekreacyjnych. Można jednak zaryzykować hipotezę, że ci, którzy jeżdżą na rowerze do pracy lub szkoły (39%), jeżdżą częściej i bardziej regularnie, w związku z czym liczba podróży służących rekreacji i dojazdom jest mniej więcej wyrównana.

Nieco niedoreprezentowane wydają się w ankiecie osoby jeżdżące na rowerze na zakupy, prawdopodobnie ze względu na to, że wiele z nich to osoby starsze, rzadziej korzystające z Internetu.

¹Dojazd rowerem do przystanku PKP Ursus, pozostawienie roweru na dozorowanym parkingu i kontynuowanie podróży pociągiem

Odpowiedź	n	%
Nie	74	65%
Tak	40	35%

Tabela B.3: Czy korzysta Pan/Pani ze ścieżek rowerowych na terenie Dzielnicy Warszawa-Ursus?

Odpowiedź	n	%
1	67	59%
2	22	19%
3	12	11%
4	9	8%
5	4	4%
1,78	średnia	

Tabela B.4: Proszę ocenić w skali 1-5 jakość istniejących ścieżek:

Większość z ankietowanych (ok. dwie trzecie) nie korzysta z istniejących ścieżek rowerowych na terenie Dzielnicy.

Ankietowani nisko ocenili istniejące ścieżki. Ponad połowa badanych wystawiła infrastrukturze rowerowej na terenie Dzielnicy najniższą możliwą ocenę. Średnia ocena w skali od 1 do 5 wyniosła 1,78.

Uzasadniając niekorzystanie ze ścieżek lub niską ocenę ich jakości, ankietowani najczęściej wskazywali na niewielką ilość ścieżek, ich niedogodną lokalizację (poza najbardziej uczęszczanymi i niebezpiecznymi drogami) oraz brak spójności (przerwy w ciągłości, brak połączeń pomiędzy poszczególnymi odcinkami). Część osób w ogóle nie zdaje sobie sprawy, że na terenie Dzielnicy istnieje jakakolwiek infrastruktura rowerowa. Wśród wad wymieniane były również konflikty z pieszymi i nieodpowiednia nawierzchnia.

Za najbardziej niebezpieczne dla rowerzystów ulice ankietowani uznają Al. Jerozolimskie, Cierlicką, Dzieci Warszawy, Warszawską, Ryzową i Traktorzystów. Wśród konkretnych skrzyżowań prym wiedzie skrzyżowanie ul. Cierlickiej z ul. Kościuszki oraz ul. Dzieci Warszawy z ul. Sławka.

Jako najbardziej zagrożone napadami rowerzyści oceniają tereny osiedla Niedźwiadek, tereny parkowe, tereny ZM Ursus oraz tereny wzdłuż torów kolejowych.

Rowerzyści wykazują spore zainteresowanie systemem „Bike and Ride”. 40% ankietowanych deklaruje, że chce dojeżdżać rowerem do przystanku kolejowego pod warunkiem zagwarantowania bezpiecznego przechowania roweru na czas podróży do centrum, niemal tyle samo jest skłonne rozważyć taki pomysł, zaledwie co czwarty ankietowany zdecydowanie go odrzuca.

B.3 Ankieta na temat oceny koncepcji oraz priorytetowych inwestycji

W ankiecie udział wzięło 50 osób. Jej celem była ocena roboczej wersji koncepcji sieci tras rowerowych dla Dzielnicy Ursus, zidentyfikowanie słabych lub kontrowersyjnych punktów tej koncepcji oraz wytypowanie najpilniejszych inwestycji. Ankietowanych pytano, które z odcinków tras zaprezentowanych w koncepcji powinny powstać w pierwszej kolejności, jakich odcinków sieci tras rowerowych brakuje w koncepcji, jakie elementy koncepcji uważają za niepotrzebne, na których odcinkach powinny być zastosowane według nich rozwiązania odmienne od zaproponowanych w koncepcji (np. droga dla rowerów zamiast ulicy ruchu uspokojonego, pas dla rowerów zamiast wydzielonej ścieżki itp.) oraz o inne uwagi do koncepcji.

Uczestnicy ankiety najczęściej wskazywali na konieczność realizacji ścieżek rowerowych w ulicach o obecnie najtrudniejszych warunkach dla ruchu rowerowego - al. Jerozolimskie, Warszawską, Dzieci Warszawy. Nieco mniejsza liczba wskazań dla ul. Cierlickiej prawdopodobnie wiąże się z powszechnym traktowaniem istniejącego przy niej chodnika jako ciągu pieszo-rowerowego.

Na dalszych miejscach znalazły się ścieżki w ul. Sosnkowskiego, przystosowanie ul. Wiosny Ludów do dwukierunkowego ruchu rowerów, modernizacja i przedłużenie ścieżki wzdłuż ul. Zagłoby.

Odpowiedź	Liczba wskazań
Jest ich za mało (bardzo mało, w ogóle nie ma, najmniej w Warszawie)	33
Są źle rozmieszczone (rozmieszczone nie tam gdzie są potrzebne, nie ma ich wzdłuż głównych dróg, nie są mi po drodze, nie ma ich tam gdzie jeżdżę)	21
Brak spójności (kończą się niespodziewanie, kończą się nagle, prowadzą znikąd donikąd)	17
Nie wiadomo gdzie są (żadnej nie widziałem, nie wiem gdzie są)	13
Konflikty z pieszymi (wytyczone na chodnikach, piesi chodzą po ścieżce)	10
Nieodpowiednia nawierzchnia (zrobione z kostki Bauma, kiepska nawierzchnia, fatalna nawierzchnia, nierówności)	10

Tabela B.5: Jeśli nie korzysta Pan/Pani ze ścieżek lub nisko ocenia ich jakość, proszę krótko uzasadnić dlaczego (pytanie otwarte, wybrano najbardziej charakterystyczne i najczęściej powtarzające się odpowiedzi).

Ulice	Liczba wskazań
Al. Jerozolimskie	12
Cierlicka (tunel pod torami)	11
Dzieci Warszawy	11
Warszawska	10
Ryżowa	10
Traktorzystów	9
Regulska	6
Spisaka	6
Kompanii Kordian – Pużaka – Sławka	3
Jagiello	3

Tabela B.6: Jakie miejsca na terenie Dzielnicy uważa Pan/Pani za najbardziej niebezpieczne dla rowerzystów, jeśli chodzi o zagrożenie wypadkami? – ulice

Skrzyżowania	Liczba wskazań
Kościuszki / Cierlicka	6
Dzieci Warszawy / Sławka	5
Jagiello / Lalki	4

Tabela B.7: Jakie miejsca na terenie Dzielnicy uważa Pan/Pani za najbardziej niebezpieczne dla rowerzystów, jeśli chodzi o zagrożenie wypadkami? – skrzyżowania

Niebezpieczne rejony	Liczba wskazań
Niedźwiadek (w tym ul. Zagłoby)	12 (4)
Parki	9
ZM Ursus	6
Ścieżka przy torach	6
Gołębki	3
Stacja Ursus	3
Tunel pod torami	3

Tabela B.8: Jakie miejsca na terenie Dzielnicy uważa Pan/Pani za najbardziej niebezpieczne dla rowerzystów, jeśli chodzi o zagrożenie napadami? (jw.)

Odpowiedź	n	%
tak	46	40%
być może	42	37%
nie	26	23%

Tabela B.9: Czy po uruchomieniu Szybkiej Kolei Miejskiej był(a)by Pan/Pani skłonny/sklonna korzystać z systemu Bike and Ride?

Inwestycja	L. wskazań
Ścieżka po północnej stronie al. Jerozolimskich	15
Ścieżka wzdłuż ul. Warszawskiej	15
Ścieżka wzdłuż ul. Dzieci Warszawy (Park Achera - Ryzowa)	13
Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Cierlickiej	8
Ścieżka po południowej stronie al. Jerozolimskich	8
Ścieżki wzdłuż ul. Sosnkowskiego	7
Kontrapas dla rowerów w ul. Wiosny Ludów oraz utwardzenie ścieżki do granicy Ursusa na przedłużeniu tej ulicy	6
Przedłużenie do skrzyżowania Orląt Lwowskich / Warszawska) ścieżki wzdłuż ul. Zagłoby oraz modernizacja odcinka istniejącego	6
Przedłużenie do ul. Zapustnej ścieżki wzdłuż ul. Przy Forcie	4
Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Traktorzystów	3
Ścieżka "na ukoś" przez osiedle Niedźwiadek (od ronda Warszawska / Keniga do ul. Wojciechowskiego koło kościoła)	3
Ścieżka wzdłuż ul. Gierdziejewskiego	1
Pasy dla rowerów w ulicach Posag 7 Panien i Szamoty	1
Ścieżka dla rowerów w ul. Pużaka (przedłużenie ścieżki w ul. Sławka)	1
Nowe alejki w Parku Czechowickim	1

Tabela B.10: Odcinki tras rowerowych zaprezentowanych w koncepcji, które według ankietowanych powinny powstać w pierwszej kolejności (każdy mógł zaznaczyć dwa odcinki).

Warto zwrócić uwagę, że zdecydowana większość wskazań dotyczyła najbardziej ruchliwych ulic. Ścieżki w terenach zielonych i osiedlowych cieszą się wyraźnie mniejszym zainteresowaniem rowerzystów. Wyjątki stanowią: ul. Zagłoby, gdzie stosunkowo niewielkim kosztem można istotnie poprawić funkcjonalność istniejącej ścieżki oraz ul. Wiosny Ludów, która może stworzyć alternatywę dla głównych ulic w dojazdach w kierunku centrum miasta.

Większość ankietowanych (26) nie zgłosiła żadnych uwag do koncepcji. 14 wskazało na odcinki ich zdaniem brakujące w koncepcji (Jagielly, Bohaterów Warszawy, Kolorowa, poza tym wiele odcinków położonych poza Dzielnicą Ursus lub już wcześniej uwzględnionych w koncepcji), 6 - na niepotrzebne (trasy na Gołąbkach i na terenie ZM Ursus, nowe alejki w Parku Czechowickim), 4 osoby zaproponowały alternatywne rozwiązania dla konkretnych odcinków (Kolorowa, Wojciechowskiego, Zagłoby), 6 zgłosiło uwagi innego rodzaju (zachowanie pieszych, usterki istniejących ścieżek, strefa Tempo 30)².

Uwagi wpisane w ankietach zebrane zostały łącznie z uwagami zgłoszonymi innymi drogami w B.4.

B.4 Zgłoszone wnioski i uwagi

Tekst wniosków i uwag wyróżniony został *kursywą* z zachowaniem oryginalnych sformułowań. Tekst bez wyróżnienia stanowi ocenę zasadności i możliwości uwzględnienia w koncepcji poszczególnych postulatów.

W przypadku powtarzających się postulatów dotyczących tych samych kwestii, w raporcie zamieszczona została odpowiedź zbiorcza.

B.4.1 Al. Bzów

Konieczne uspokojenie ruchu w Alei Bzów między Kompanii Kordian i Bodycha.

Koncepcja przewiduje objęcie całej długości Alei Bzów strefą TEMPO 30 i wprowadzenie na wymienionym odcinku ulicy elementów uspokojenia ruchu (na pozostałym odcinku już istnieje próg spowalniający).

Od parku Czechowickiego - Al. Bzów (jezdnią) możemy dotrzeć do stadionu RKS Ursus i od stadionu ul. Słupską skręcając w Prawniczą przy światłach przekraczamy Al. Jerozolimskie i ul. Jesionową mamy możliwość łącz. z WKD Opacz, WKD Michałowice, WKD Reguly (omijamy Regulską, Spisaka, Sosnkowskiego - duże natężenie ruchu).

Koncepcja przewiduje wykorzystanie Al. Bzów jako połączenia centralnej części Ursusa ze stadionem oraz wylotami w kierunku Opaczy i Michałowic. Zamiast skręcania w ul. Słupską, proponujemy jazdę prosto do ul. Bodycha, ze względu na krótszy wyjazd w kierunku Opaczy oraz czytelniejsze (mniej skrętów i skrzyżowań) połączenie w kierunku Michałowic, ale objęcie ul. Słupskiej i Prawniczej strefą TEMPO 30 pozwala wybrać również taki przedłożony przez PTTK wariant.

B.4.2 Bohaterów Warszawy

[Potrzebna jest] ścieżka wzdłuż ul. Bohaterów Warszawy od Stacji PKP do Pl. Czerwca [chyba placu Tysiąclecia? - przyp. red.]

[Potrzebna jest] ścieżka ul. Bohaterów Warszawy aż do ścieżki na Skoroszach.

Na całej długości ulicy (droga gminna klasy "L") lepszym rozwiązaniem od budowy ścieżki wydaje się uspokojenie ruchu i ruch rowerów w jezdni na zasadach ogólnych (ze względu np. na dość ograniczoną widoczność na skrzyżowaniach). Pewnym utrudnieniem jest występujący na odcinku ulicy ruch autobusowy, ale w krajach europejskich istnieje wiele przykładów udanego uspokojenia ruchu, godzącego wymogi ruchu autobusowego i rowerowego.

Od ul. Bohaterów Warszawy do Skoroszewskiej brak możliwości przeprowadzenia trasy rowerowej, ze względu na ogrodzony teren zakładów Oriflame na przedłużeniu ulicy oraz sąsiadujące z nim osiedla zamknięte.

Jako trasę alternatywną dla ul. Bohaterów Warszawy, proponujemy ciąg Chełmońskiego - Konińska - Opieńskiego.

²Liczby nie sumują się do 50, gdyż każdy z ankietowanych mógł zgłaszać uwagi różnego rodzaju.

B.4.3 Cierlicka

Od parku Czechowickiego - słup ogłoszeniowy Urzędu Dzielnicy ul. Brzechwy (obok kościoła) Cierlicką przez skrzyżowanie z Kościuszki - Cierlicką chodnikiem! pod wiaduktem aż do ronda i dalej chodnikiem Cierlicką do ul. Gierdziejewskiego (targowisko) dalej ul. Konotopską do ul. Kadłubka...

Trasa przewidziana w koncepcji. Jedyna różnica polega na tym, że w kierunku południowym na odcinku Kościuszki - Brzechwy proponujemy ruch rowerów na zasadach ogólnych w jezdni (ścieżka na chodniku byłaby jednokierunkowa), aby zapewnić wyższe bezpieczeństwo na skrzyżowaniu z Rynkową i zminimalizować przestrzeń chodnika zabieraną pieszym.

B.4.4 Dzieci Warszawy

[Brakuje ścieżki] Dzieci Warszawy - Al. Jerozolimskie.

Jeśli chodzi o przedłużenie ścieżki w ul. Dzieci Warszawy do Al. Jerozolimskich, to na odcinku Al. Jerozolimskie - Ryżowa obecnie brak miejsca na wydzieloną ścieżkę, poza tym lepszym rozwiązaniem wydaje się uspokojenie ruchu.

Rozwiązanie docelowe zależy od tego, czy ulica będzie miała powiązanie z węzłem Al. Jerozolimskie / Nowolazurowa. Jeśli tak, to prawdopodobnie będzie się to wiązało z wykupem działek i wtedy możliwe będzie wprowadzenie wydzielonej ścieżki, w przeciwnym przypadku w zupełności wystarczy uspokojenie ruchu.

Ścieżka wzdłuż ul. Dzieci Warszawy powinna się skończyć na Tomcia Palucha, dalej nikt nie jeździ.

Obecnie faktycznie niewiele osób jeździ na rowerze ul. Dzieci Warszawy, ale wynika to prawdopodobnie z fatalnych warunków dla ruchu rowerowego na tej ulicy. W ankietach odcinek Sławka - Ryżowa jest wskazywany jako jeden z najpilniejszych do realizacji.

Murków od kapliczki raczej nie da się rozebrać, ponieważ jest to obiekt wpisany do rejestru zabytków.

Możliwe jest miejscowe połączenie przed kapliczką chodnika i ścieżki we wspólny ciąg pieszo-rowerowy. Konieczne byłoby w takim wypadku zawężenie jezdni o pełne 2 m do standardowej szerokości 7 m.

Pole za przystankiem w rejonie ul. Ryżowej [Skorosze 01] należy do prywatnego inwestora, który jest obecnie na ukończeniu etapu projektowego kolejnego osiedla - należy sprawdzić czy projekt zagospodarowania działki umożliwia przeprowadzenie ścieżki w proponowany sposób.

Na spotkaniu 20 lipca br. zastępca burmistrza p. Wiesław Krzemień zadeklarował, że Urząd Dzielnicy postara się wymóc na inwestorze uwzględnienie ścieżki rowerowej w projekcie zagospodarowania działki.

B.4.5 Gołębki

Na Gołębkach [ścieżki są niepotrzebne] - ze względu na niewielki ruch.

Dobrze by było zaprojektować trasę łączącą Ursus z przejazdem przy stacji PKP Gołębki.

[Powinna powstać trasa] Rondo Warszawska / Keniga - Gołębki - Babice - Park Kampinoski.

Proponujemy również trasę Wł. Hermana - Królów Polskich - W. Kadłubka do PKP Gołębki (połączenie Niedźwiadka z PKP Gołębki) i dalej z możliwością skrętu w ul. Bony, Rakuszanki, Warszawską do Gierdziejewskiego (targowisko).

Na Gołębkach, ze względu na niewielki ruch samochodowy oraz gęstą i regularną siatkę ulic lokalnych, nie planujemy wydzielonych dróg dla rowerów. Natomiast objęcie osiedla strefą "TEMPO 30" i wprowadzenie elementów uspokojenia ruchu wydaje się wskazane ze względu na występujące od czasu do czasu na osiedlowych skrzyżowaniach wypadki (również z udziałem rowerzystów: Koronacyjna / Henryka Pobożnego, Kadłubka / Kazimierza Odnowiciela, Królowej Bony / Orłów Piastowskich, Zaczarowanej Dorożki / Królów Polskich). Proponowane małe ronda na pograniczu strefy "Tempo 30" - na skrzyżowaniach Bony / Orłów Piastowskich / Rakuszanki / Listopadowa oraz Przejazdowa / Leszka Białego / projektowana droga zbiorcza byłyby czytelnym sygnałem dla kierowców, że wjeżdżają w teren osiedlowy, w którym nie należy się zanadto rozpędzać.

Sugerowana trasa przejazdu przez Gołębki dla rowerzystów udających się w kierunku Starych Babic i Kampinoskiego Parku Narodowego z Niedźwiadka to: Orłów Piastowskich lub Hermana - Królów Polskich - Zaczarowanej Dorożki - Koronacyjna - Leszczyńskiego - Przejazdowa. Dla rowerzystów z południowej części dzielnicy: Gierdziejewskiego - Konotopska - Leszka Białego - Przejazdowa. Oczywiście, przy kompleksowym uspokojeniu ruchu możliwe będą również inne zaproponowane warianty.

B.4.6 Jagiełły

Dla osób przejeżdżających przez Ursus w stronę Centrum Warszawy brak bezpośredniego połączenia Warszawskiej z Traktorzystów jest pomyłką.

Nie widzimy możliwości wprowadzenia w przewidywalnej przyszłości wydzielonej drogi dla rowerów na ul. Jagiełły, ze względu na wąski pas drogowy, liczne skrzyżowania i lokalizację przystanków autobusowych. Z kolei klasa funkcjonalna ulicy ("G") wyklucza uspokojenie ruchu do poziomu akceptowalnego dla typowego rowerzysty. Dlatego proponujemy dwa alternatywne "korytarze komunikacyjne" z zachodniego Ursusa i Piastowa w kierunku centrum miasta.

Dla osiedla Gołębki: dojazd do ul. Gierdziejewskiego (np. Czerwoną Drogą lub Rakuszanki - Warszawską), a następnie przez teren byłych zakładów ZM Ursus albo do ul. Traktorzystów albo bezpośrednio do ul. Świerszcza.

Dla osiedla Niedźwiadek: ul. Wojciechowskiego lub Orłąt Lwowskich do ul. Traktorzystów.

Dla osób dojeżdżających z Piastowa lub zachodniego odcinka ul. Warszawskiej obie trasy powinny być podobnie dogodne.

Dla zdecydowanej większości relacji są to połączenia krótsze lub o podobnej długości jak przejazd ul. Jagiełły. Oczywiście, osoby pewnie czujące się na jezdni cały czas będą mogły korzystać z jezdni ul. Jagiełły.

B.4.7 Kolorowa

Ulica Kolorowa jest jednokierunkowa, a dosyć szeroka o wytyczonych miejscach do parkowania - na całej długości potrzebny jest kontrapas dla rowerów. Jest to ulica dojazdowa z osiedli na stadion - pozwólmy rowerzystom wrócić tą samą drogą. Aktualnie bardzo wiele osób jeździ pod prąd łamiąc przepisy.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu nie widać przeciwwskazań, by na ul. Kolorowej dopuścić ruchu rowerów pod prąd. Tym niemniej jest to rozwiązanie budzące w Warszawie niezwykle kontrowersje, dlatego w wersji roboczej zaproponowaliśmy jego zastosowanie tylko na kluczowym odcinku od ul. Sosnkowskiego do Tomcia Palucha. Problemem na dalszym odcinku jest lokalizacja po stronie wschodniej (czyli tam, gdzie miałby ewentualnie powstać kontrapas) intensywnie wykorzystywanych zatok postojowych. Jeśli nie zostanie zaakceptowana propozycja dopuszczenia ruchu rowerów pod prąd na zasadach ogólnych, to realizacja kontrapasu wymagałaby zmiany sposobu parkowania (ujednolicenia na równoległy) po wschodniej stronie ulicy Kolorowej.

Ze względu jednak na powtarzające się postulaty w tej kwestii oraz fakt, że taki kontrapas połączony krótkim odcinkiem wydzielonej ścieżki z ul. Szancera pozwoliłoby na utworzenie dodatkowej trasy rowerowej, stanowiącej alternatywę dla ul. Sławka i Pużaka, rozwiązanie takie jest zdecydowanie warte rozważenia.

B.4.8 Orłąt Lwowskich

Jeśli ścieżki mają być takie jak ta przy Orłąt Lwowskich, to lepiej nic nie robić!

Koncepcja przewiduje wprowadzenie na terenie dzielnicy standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej, zapewniających wyższą jakość projektowanych inwestycji.

Nie rozumiem, dlaczego ścieżka na Orłąt Lwowskich na odcinku przed stacją PKP jest zaznaczona linia oznaczająca możliwą likwidację ścieżki.

Natężenie ruchu samochodowego na ulicy Orłąt Lwowskich, a szczególnie wyżej wymienionym odcinku, nie uzasadnia segregacji ruchu rowerowego. Jednocześnie do istniejącej tam ścieżki zgłaszane są różne zastrzeżenia (nierówna nawierzchnia, konflikty z pieszymi), a po stronie, po której jest zlokalizowana brak chodnika dla pieszych.

Dlatego uważamy, że można rozważyć przekwalifikowanie istniejącej ścieżki rowerowej na chodnik, pod warunkiem jednoczesnego uspokojenia ruchu na jezdni (montaż 1-2 płytowych progów spowalniających z przepustami dla rowerów). Takie rozwiązanie nie pogorszyłoby bezpieczeństwa, a poprawiłoby komfort jazdy.

B.4.9 Park Czechowicki

[Ścieżki przez] Park Czechowicki [są niepotrzebne].

Park Czechowicki oprócz rekreacyjnych może również pełnić funkcje lokalnego węzła tras rowerowych. Część z istniejących alejek jest dość wąska - na przedłużeniu al. Bzów i ul. Malinowej - w związku z czym ich bardziej intensywne wykorzystanie grozi konfliktami z pieszymi. Budowa 2-3 nowych alejek dla "tranzytowego" ruchu rowerów nie jest raczej inwestycją priorytetową, ale powinna zostać uwzględniona w planach dotyczących przyszłości Parku.

W Parku Czechowickim ścieżki dla rowerów powinny być wydzielone ze względu na bawiące się dzieci.

Realizacja wydzielonych dróg dla rowerów w Parku Czechowickim zaplanowana została na drugi etap wdrażania koncepcji (lub przy okazji modernizacji Parku), w pierwszym ruchu rowerowy w będzie odbywał się tymi samymi alejkami co obecnie. Główna trasa (Brzechwy - Al. Bzów) przebiega w pewnym oddaleniu od placu zabaw.

B.4.10 Traktorzystów

Chciałem zgłosić postulat, aby w pierwszym etapie zrealizowano szlak wschód - zachód wzdłuż ulicy Traktorzystów zamiast wzdłuż ul. Posag 7 Paniń. Trasa jest porównywalna jeśli chodzi o długość, wydaje mi się jednak, że cechuje się w porównaniu z terenami pofabrycznymi wyższym „bezpieczeństwem społecznym”.

Wzdłuż ul. Traktorzystów istnieje droga wewnętrzna (d. ul. Dyrekcyjna), która na razie zapewnia w miarę przyzwoite warunki do ruchu rowerowego. Nowy ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Traktorzystów jest przede wszystkim konieczny na odcinku od wyjazdu z Factory do ul. Szamoty, a ten rejon i tak powinien zostać przebudowany w ramach budowy skrzyżowania z Nowolazurową. Poza tym wyjazd koło przystanku PKP Ursus Północny do ul. Chrościckiego jest na dzień dzisiejszy wygodniejszy niż przez plac Czerwca do ul. Świerszcza.

Ustawienie znaków „ciąg pieszo-rowerowy”, obniżenie krawężników i oznakowanie przejazdów to niewielki koszt. Jednak z obserwacji wynika, że wielu z rowerzystów obecnie korzystających z ul. Traktorzystów jeździ jezdnią, jak dotąd zupełnie bezwypadkowo. W porównaniu z ul. Cierlicka czy Warszawską niewiele osób "ucieka na chodnik". Rowerzyści obecnie poruszający się jezdnią mogą poczuć się poszkodowani spychaniem ich na taki wykonany bezinwestycyjnie i kończący się po 700 m ciąg pieszo-rowerowy (konieczność dwukrotnego przecinania ruchu samochodowego, gorsza nawierzchnia). Być może rozwiązaniem kompromisowym byłoby obniżenie krawężników i podniesienie dopuszczalnej prędkości na odcinku Traktorzystów bez przejść dla pieszych do 60 km/h, co stworzyłoby możliwość legalnej jazdy po chodniku bez jednoczesnego ograniczania możliwości wyboru jezdni.

B.4.11 Warszawska

Czy rozwiązaniem korzystniejszym nie byłaby budowa nowej drogi rowerowej w miejscu postulowanego nowego chodnika? Wówczas byłaby zapewniona odpowiednia widoczność wzajemna rowerzystów i pieszych, gdyż ruch krzyżowałby się pod kątem bliskim 90 stopni, byłoby miejsce na zatrzymanie samochodu poza jezdnią (w przypadku skrętu z Warszawskiej w przecznice), oraz zmniejszono by ilość kolizji związanych z przejściem ścieżki za przystanki autobusowe i jej powroty do jezdni? Jakie argumenty przemawiają za poprowadzeniem drogi blisko jezdni: argumenty techniczne - funkcjonalne, czy też być może prawne?

Argumenty za drogą przy jezdni są następujące:

(a) Jako jedną z największych uciążliwości rowerzyści wymieniają ruch pieszy na ścieżkach. Tymczasem piesi wyraźnie preferują chodniki (i ścieżki) oddalone od jezdni.

(b) Na odcinku Orłąt Lwowskich - Keniga w pasie bardziej oddalonym od jezdni występuje sporo drzew. Wymagane parametry dla chodnika (skrajnia, promienie łuków), nawet biorąc pod uwagę potrzeby osób niepełnosprawnych, są niższe niż dla ścieżki rowerowej, i łatwiej będzie przeprowadzić pomiędzy tymi drzewami nowy chodnik niż nową ścieżkę.

(c) Wzajemna widoczność rowerzystów i kierowców skręcających z ul. Warszawskiej będzie lepsza dla przebiegu przy jezdni niż pomiędzy drzewami.

Oczywiście kontrargument o miejscu na zatrzymanie skręcającego samochodu poza jezdnią jest ważki. Dlatego nie mam zamiaru zbyt zawzięcie bronić akurat takiego przebiegu - wszystkie opisy stanowią jedynie wstępną propozycję do dyskusji.

Ścieżka skrzyżowanie Orłąt Lwowskich - Warszawska - przedłużyć w kierunku Piastowa do przejazdu - osiągnie się połączenie ze ścieżką (za przejazdem) do centrum Piastowa - bardzo uczęszczana

(patrz - autentyczna ścieżka gruntowa!) na wskazanym odcinku.

Koncepcja przewiduje budowę ciągu pieszo-rowerowego (poszerzenie chodnika połączone z remontem nawierzchni) na wskazanym odcinku.

Proponujemy rozważyć budowę nowych ścieżek Warszawską od Orłąt Lwowskich do końca Wł. Jagiełły kończąc na skwerku, gdzie zaczyna się ścieżka Orłąt Lwowskich.

Koncepcja przewiduje budowę wydzielonej drogi dla rowerów na odcinku Orłąt Lwowskich - Jagiełły. Dalej - patrz uwagi do ul. Jagiełły.

Ul. Warszawska jest hałaśliwa, przydałoby się inaczej przeprowadzić ścieżkę (dobijając potem do Warszawskiej).

Koncepcja przewiduje różne trasy alternatywne dla ul. Warszawskiej. Po stronie południowej są istniejące i planowane ścieżki m.in. wzdłuż torów kolejowych, Zagłoby, Orłąt Lwowskich. Po stronie północnej ulice o ruchu uspokojonym - Hermanna, Królów Polskich, Rakuszanki.

Tym niemniej niezbędna jest również trasa wzdłuż samej Warszawskiej, ze względu na liczne cele podróży wzdłuż tej ulicy i wyższe bezpieczeństwo społeczne niż w przypadku tras alternatywnych.

B.4.12 Wiosny Ludów

Wydaje się uzasadnione wykorzystanie ul. Wiosny Ludów do kładki nad torami i dalej ul. Tynkarską (gruntowa) do PKP Włochy z możliwością dotarcia do cmentarza Solipse ul. Legnicka i ul. Zapustna lub wcześniej Bandurskiego.

Dodatkowe połączenie z Piastowem i Włochami wzdłuż linii kolejowej po istniejących drogach (obecnie gruntowe, po uszlachetnieniu nawierzchni konieczne wyeliminowanie ruchu samochodowego lub jego ograniczenie tylko jako dojazdowego do posesji).

Uważam, że należy wybudować ścieżkę rowerową wzdłuż torów kolei wiedeńskiej w stronę W-wy (teren nie jest jeszcze zagospodarowany). Wielu ludzi mogło by z niej korzystać omijając korki.

Trasa przewidziana w koncepcji jako główne połączenie z Warszawą. Wymagana zmiana organizacji ruchu (modyfikacja starego projektu przebudowy ul. Wiosny Ludów) na odcinku Bohaterów Warszawy - Opieńskiego, by umożliwić dwukierunkowy ruch rowerów.

Postulat ograniczenia lub wyeliminowania ruchu samochodowego nie związanego z obsługą posesji jest słuszny. W koncepcji proponujemy przerwanie w wybranych miejscach ciągłości dróg wzdłuż torów kolejowych (Wiosny Ludów, przedłużenie Szarych Szeregów) dla ruchu samochodowego.

B.4.13 Wojciechowskiego

Wydzielona droga dla rowerów zamiast ruchu uspokojonego (zakłócanego przez np. parkujące samochody).

Brak w koncepcji dogodnego połączenia wschód - zachód na odcinku od ul. Warszawskiej do Traktorzystów; ul. Wojciechowskiego kursują dwie linie autobusowe, jest także ważną ulicą dla ruchu samochodowego, stąd zrozumiała problematyczność uspokojenia ruchu autobusowego w tej ulicy; tym bardziej jednak nie może ona być głównym połączeniem dla tranzytu (np. ruch z Piastowa do Włoch) i wyjazdem z Niedźwiadka w stronę Włoch. Wytyczenie drogi rowerowej w ciągu ul. Wojciechowskiego, z jasnym, czytelnie oznaczonym połączeniem jej ze ścieżką w ulicy Warszawskiej uważam za priorytet szczególnie, że wytyczenie jej wzdłuż Warszawskiej [prawdopodobnie chodzi o Jagiełły] nie jest, niestety, możliwe.

Właśnie wymienione w uwagach parkujące samochody i ruch autobusowy stanowią czynniki, które zadecydowały o zrezygnowaniu z wydzielonej drogi dla rowerów w pasie drogowym ul. Wojciechowskiego.

Popyt na miejsca parkingowe tworzy ryzyko zablokowania ścieżki, która siłą rzeczy musiałaby ograniczyć liczbę dostępnych miejsc parkingowych, przez samochody. Oczywiście, można wprowadzić wygrodenia pomiędzy jezdnią a ścieżką, ale wymagałoby to dodatkowej przestrzeni, o którą w ul. Wojciechowskiego może być trudno. Z kolei ruch autobusowy stanowi w warunkach warszawskich przeciwskazanie do zawężenia jezdni (które mogłoby pozwolić wygospodarować przestrzeń na ścieżkę). Dodatkowy problem stwarzają przystanki autobusowe.

Reasumując - realizacja wydzielonej drogi dla rowerów wymagałaby gruntownej przebudowy ulicy (z przesunięciem osi jezdni i przystanków), a i tak potencjalne korzyści płynące z segregacji na odcinkach pomiędzy skrzyżowaniami prawdopodobnie niwelowane byłyby przez ograniczenie swobody ruchu i gorszą widoczność na skrzyżowaniach.

Na dzień dzisiejszy połączenie stricte ścieżkowe pomiędzy ul. Warszawską i Traktorzystów istnieje wzdłuż ul. Orłąt Lwowskich, a połączenie bardziej bezpośrednie - ulicą Gierdziejewskiego i przez tereny byłych ZM Ursus. Docelowo planowane jest również połączenie z Piastowem wzdłuż torów kolejowych. Na argument o niskim bezpieczeństwie społecznym w późnych godzinach wieczornych można odpowiedzieć, że w tych godzinach natężenie ruchu na ul. Wojciechowskiego jest niższe i nie powinno budzić takiego dyskomfortu jak w godzinach szczytu porannego.

Uspokojenie ruchu na ul. Wojciechowskiego jest ważne jeszcze z innego istotnego względu - na ulicy tej występują liczne najechania na pieszych. Tylko w 2004 r. zdarzyło się tutaj 7 wypadków, w tym 4 najechania na pieszych (jedno ze skutkiem śmiertelnym). Wskazuje to na konieczność ograniczenia prędkości ruchu samochodowego na całej długości ulicy, ułatwienia przekraczania jezdni przez pieszych (poprzez np. montaż azyli na przejściach) oraz uporządkowania parkowania (uniemożliwienia parkowania w miejscach ograniczających widoczność).

B.4.14 Zagłoby

Wydłużyć ścieżkę na deptaku Zagłoby od pompy do stacji Orlen - połączyć ze ścieżką Orłąt Lwowskich i do Piastowa. Tak jeżdżą rowerzyści na targ do Piastowa.

Koncepcja przewiduje przedłużenie ścieżki na deptaku Zagłoby - na ukos przez skwer, a następnie na północ od pawilonów handlowych, z wykorzystaniem istniejących asfaltowych alejek.

Pragniemy zwrócić uwagę na pewne niedopatrzenia projektanta [...] Otóż ścieżka sąsiaduje z 20 ławkami, które są często wykorzystywane zajmując część jezdni przeznaczonej dla rowerów. Szczególnie niebezpiecznie jest wtedy, gdy ławki okupują piesi z wózkami dziecięcymi - stwarza to wiele konfliktów z rowerzystami.

Ścieżka wzdłuż ul. Zagłoby została zrealizowana przez Urząd Dzielnicy przed rozpoczęciem współpracy z Zielonym Mazowszem. W koncepcji proponujemy likwidację, przeniesienie lub przynajmniej odsunięcie ławek od ścieżki o ok. 1 m w kierunku jezdni.

B.4.15 ZM Ursus

Przydałaby się jakaś ścieżka prowadząca np. przez zakłady i dalej w stronę Połczyńskiej.

Trasa do Tesco na Połczyńskiej być powinna.

Jedno połączenie z ul. Połczyńską planowane jest ścieżką rowerową na przedłużeniu ul. Gierdziejewskiego.

Dodatkowe połączenie można by stworzyć w miejscu istniejącego przeddeptu na granicy Ursusa, Włoch i Bemowa (na wysokości Tesco). Zależy to jednak od przyszłego zagospodarowania terenów ZM Ursus i chęci sąsiadujących dzielnic do realizacji takiego połączenia (połączenie nie zostało ujęte w ogólnomiejskich dokumentach planistycznych).

Ścieżki na terenie ZM Ursus [są niepotrzebne] ze względu na brak bezpieczeństwa i celu podróży.

Po pierwsze, przejazd przez tereny byłych ZM Ursus stanowi najkrótsze i obecnie najdogodniejsze połączenie północnej części Ursusa z Nowymi Włochami (a przez nie - z centrum Warszawy, w przyszłości także z Bemowem).

Po drugie, obecna niewielka ilość celów podróży na terenie byłych zakładów nie będzie się utrzymywać w nieskończoność i lepiej zawczasu pomyśleć o obsłudze terenu komunikacją rowerową.

Po trzecie, trasy na terenie ZM Ursus należą do najtańszych w realizacji, ze względu na możliwość wykorzystania istniejących nawierzchni.

Patrz także uwaga poniżej.

Należy rozważyć wykorzystanie dróg fabrycznych po ZM Ursus: od dworca PKP wzdłuż Traktorzystów, ale po ul. Dyrekcyjnej aż do parkingu przy Urzędzie Dzielnicy omijamy Traktorzystów (można też skorzystać z podziemnego przejścia pod torami z ul. Opieńskiego).

Koncepcja przewiduje wykorzystanie dla ruchu rowerów, szczególnie w pierwszym etapie, drogi wewnętrznej równoległej do Traktorzystów (ul. Dyrekcyjnej), z dodatkowym podłączeniem od strony Gierdziejewskiego / Cierlickiej.

Uwaga: zaproponowany przebieg tras rowerowych jest jedynie orientacyjny (ze względu na to, że - poza ul. Posag 7 Panien i Szamoty - tereny ZM Ursus, w tym drogi wewnętrzne, nie należą do miasta). Układ tras powinien zostać dopracowany przy okazji tworzenia planu zagospodarowania przestrzennego tego rejonu.

B.4.16 Inne brakujące ścieżki

Wiadukty Dźwigowa i drugi wiadukt do Ciepłowni Wola.

Poza zakresem opracowania.

Wzdłuż Kleszczowej.

Poza zakresem opracowania. Według informacji otrzymanych z ZDM w projekcie przebudowy ul. Kleszczowej ma być uwzględniona ścieżka rowerowa.

Spisaka (lub Prawnicza) - Jesionowa - WKD Michałowice.

Ul. Prawnicza oraz skrzyżowanie ul. Bodycha z Jesionową objęte są zasięgiem proponowanych stref uspokojonego ruchu.

Dla ul. Spisaka nie proponujemy żadnych szczególnych zmian, ze względu na znacznie lepsze warunki dla ruchu rowerowego na równoległych ul. Prawniczej oraz al. Bzów.

Warto podkreślić, że bezpieczeństwo takiego rozwiązania układu tras rowerowych w okolicy zależy od zapewnienia bezpiecznego i wygodnego przejazdu przez ul. Kompanii Kordian, a zatem również uspokojenia ruchu na ul. Kompanii Kordian.

Przedłużenie ścieżki na ul. Regułskiej - popularny kierunek rowerowych wycieczek weekendowych do Pęcic, Suchego Lasu, Michałowic, Raszyňa.

Na odcinku Bodycha - WKD Reguły Gmina Michałowice nie przewiduje żadnej infrastruktury rowerowej. Możliwość wytyczenia ścieżki na terenie Dzielnicy Ursus jeszcze sprawdzimy, jednak jej użyteczność będzie mocno ograniczona ze względu na brak kontynuacji w Regułach. Alternatywą może być wyjazd ulicą Jesionową do planowanej przez Gminę Michałowice drogi rowerowej po wschodniej stronie ul. Jesionowej, a dalej wzdłuż torów WKD.

Konieczne jest przedłużenie istniejącej trasy od ul. Orłat Lwowskich do granicy z Piastowem (wzdłuż ul. Warszawskiej).

Trasa taka już jest przewidziana w koncepcji, a nawet zakwalifikowana została do pierwszego etapu realizacji.

Połączenie Ursusa z Warszawą!

Koncepcja obejmuje pięć wylotów z Ursusa w kierunku centrum Warszawy: przez PKP Ursus Północny, Traktorzystów, Wiosny Ludów - Tynkarska, Przy Forcie, Dzieci Warszawy - Al. Jerozolimskie. Dalszy przebieg tras - na terenie dzielnicy Włochy - wykracza poza kompetencje opracowania.

Według „Koncepcji układu ścieżek rowerowych na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.st. Warszawy” z sierpnia 2004 r. trasy rowerowe planowane są m.in. wzdłuż torów kolejowych, w ul. Dźwigowej, Połczyńskiej, Gniewkowskiej, Popularnej, Kleszczowej, Al. Jerozolimskich.

Potrzebna jest ścieżka do Kampinoskiego Parku Narodowego.

Postulat wykracza poza granice opracowania. Realizacja koncepcji zapewniłaby bezpieczny wyjazd z różnych osiedli dzielnicy poprzez Gołąbki w kierunku północnym (Przejazdowa) lub północno-zachodnim (Bony). Dalej do KPN można dojechać drogami o niewielkim lub średnim natężeniu ruchu np. przez Mory, Macierzysz i Stare Babice.

Przydałby się łagodny podjazd łączący chodnik wzdłuż Cierlickiej ze ścieżką przy Orłat Lwowskich.

W koncepcji zaproponowano budowę pochylni łączącej ciągi pieszo-rowerowe w ulicach Cierlickiej i Traktorzystów. Wydaje się, że optymalnym miejscem na realizację takiej pochylni byłby obecnie zagrodzony i niewykorzystywany teren na północ od torów kolejowych i na wschód od ul. Cierlickiej, za kioskiem Ruchu.

B.4.17 Inne niepotrzebne ścieżki

Krótki odcinek na tyłach szkoły przy ul. Walerego Sławka.

Odcinek stanowi połączenie ulic Szancera oraz Gąski Balbinki, pozwala na przejazd przez osiedle bez wyjeżdżania na ulice zbiorcze. Jak wyżej - raczej nie należy do priorytetowych, ale może się przydać jako skrót niedostępny dla samochodów.

Zbyt duża ilość dublujących się tras wschód - zachód na os. Niedźwiadek.

Na os. Niedźwiadek na kierunku wschód - zachód już obecnie występują duże potoki ruchu rowerowego, a potencjalnie mogą jeszcze wzrosnąć po wybudowaniu połączenia z Piastowem. Zaproponowane połączenia mają na celu minimalizację współczynnika wydłużenia na różnych relacjach i stworzenie możliwości wyboru, np. pomiędzy trasą o wyższym poziomie bezpieczeństwa społecznego (wzdłuż ulicy) a trasą bardziej atrakcyjną krajobrazowo (przez teren zielony).

B.4.18 Małe ronda

Wszystkie małe ronda [są niepotrzebne] - umiejscowione w miejscach o małym natężeniu ruchu. Najlepszym sposobem na bezpieczne skrzyżowania jest budowa rond (dwa sq, ale to za mało).

Małe natężenie ruchu jest pojęciem względnym. Inne zarejestrowane postulaty wskazują na to, że ruch samochodowy na ul. Bohaterów Warszawy, Dzieci Warszawy, Jagielly, Przejazdowej, Regulskiej, Ryzowej, Spisaka czy Wojciechowskiego wcale nie jest postrzegany przez rowerzystów jako mały. Oczywiście, na niektórych skrzyżowaniach można zamiast małych zrealizować mini-ronda (ronda znacznie mniejsze od małych rond już znanych na ulicach Ursusa, o średnicy poniżej 22 m, z przejezdną wyspą, wyróżnioną rodzajem nawierzchni i niewielką różnicą wysokości). Przed podjęciem ostatecznej decyzji należy jeszcze dokonać analizy pomiarów ruchu i wykonać prognozę natężenia ruchu samochodowego na wlotach.

Mini i małe ronda stanowią rozwiązania niezwykle skuteczne z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu, a jednocześnie estetyczne krajobrazowo. Uważamy je za istotny element poprawy bezpieczeństwa ruchu na terenie dzielnicy i zwracamy uwagę, że do większości wypadków z udziałem rowerzystów dochodzi właśnie na skrzyżowaniach - a małe ronda wymuszają ograniczenie prędkości na skrzyżowaniu i eliminują niebezpieczne dla rowerzystów manewry lewoskrętu.

B.4.19 Parkowanie rowerów

Ujednolicenie konstrukcji stojaków - trafiają się bardzo prymitywne lub ich brak. Jeśli są, to ustawione wadliwie - winny być tak ustawione, aby rower mógł być z obu stron stojaka, zaś same stojaki powinny solidne, estetyczne, funkcjonalne i wyróżniające Dzielnice Ursus.

W koncepcji proponujemy stojaki w formie przymocowanej na stałe do podłoża żeliwnej rury o średnicy 6-9 cm, wygiętej w pałąk o wysokości ok. 0,6 m. Forma taka umożliwi po pierwsze oparcie roweru o stojak, a po drugie zapięcie U-lockiem jednocześnie ramy i jednego koła roweru do stojaka.

Na basenie koło stadionu dawniej było pomieszczenie, w którym można było przechować rowery, obecnie przekształcone w sklep. Wiele osób obawia się zostawiać rowery na zewnątrz w nowym niewygodnym stojaku.

W koncepcji rekomendujemy utworzenie przechowalni rowerowych zarówno przy basenie "Skalar", jak i "Albatros".

B.4.20 Pozostałe uwagi

Strefy Tempo30 wydają się być fikcyjnym rozwiązaniem, które i tak nie będzie uznawane przez kierowców.

Trzeba tak zaprojektować elementy uspokojenia ruchu, żeby uniemożliwić jazdę szybszą niż 30 km/godz, a przy okazji zniechęcić do tranzytowego przejazdu przez strefy.

Wszędzie, gdzie jest to możliwe, należy wydzielić osobne ścieżki dla rowerów ponieważ pasy wydzielone tylko nawierzchnią nie będą respektowane przez pieszych i samochody.

Sęk w tym, że nie wszędzie jest to możliwe. A nawet jeśli tak, to wydzielony ciąg rowerowy musi się przecież krzyżować z ciągami pieszymi lub samochodowymi - a właśnie na skrzyżowaniach najczęściej dochodzi do kolizji i wypadków.

Zbyt duża (a więc i mało realna) strefa Tempo 30. Uzasadnione wprowadzenie jedynie na niektórych ulicach Niedźwiadka i Skoroszy.

Nie jest możliwa budowa wydzielonych dróg dla rowerów we wszystkich ulicach dzielnicy. Tam, gdzie nie jest to możliwe i gdzie ma dogodnej trasy alternatywnej, należy zapewnić warunki do bezpiecznego ruchu rowerów w jezdni. Obecnie wiele z lokalnych ulic w Ursusie nie jest bezpieczne ze względu na nadmierne prędkości, co znajduje odzwierciedlenie w statystyce wypadków. W Ursusie najechania na pieszych ze skutkiem śmiertelnym zdarzają się nawet na ulicach lokalnych!

W miastach Austrii, Szwajcarii, Niemiec, Danii i Holandii, uznawanych za wzorcowe pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego, uspokojenie ruchu jest podstawą zapewnienia bezpieczeństwa wszystkich użytkowników dróg (a w szczególności niechronionych - pieszych i rowerzystów) i z reguły obejmuje obszary szersze niż zaproponowane w koncepcji dla Ursusa. Jedynie na kilku głównych ulicach występuje ograniczenie do 50 km/h, pozostałe objęte są strefą Tempo 30.

Brakuje ronda na skrzyżowaniu ul. Lalki / Jagielly.

Przebudowa skrzyżowania ulic Lalki, Jagiełły i Balickiej znajduje się w planach inwestycyjnych dzielnicy (na rok 2005).

Ul. Sosnkowskiego nie może być jednokierunkowa koło parku ze względu na okresowo duży ruch oraz częste przejazdy karetok pogotowia znajdującego się na tej ulicy.

Karetki na sygnale są pojazdami uprzywilejowanymi i mogą jeździć pod prąd. Dobrym przykładem jest jednokierunkowa ul. Kopernika w Krakowie, gdzie kontrapas dla rowerów ułatwia karetkom dojazd do znajdującego się tam szpitala.

Jeśli to możliwe należy wygrodzić pasy dla rowerów niskimi barierkami zagrządzającymi przejście pieszym oraz parkowanie samochodów (oczywiście z częstymi przerwami w celu umożliwienia zjazdu i wjazdu na ścieżkę).

Grodzenie trzeba stosować ostrożnie - barierki mogą być przyczyną wypadków rowerowych, utrudniają poruszanie się osobom niewidomym, obniżają też bezpieczeństwo społeczne. Naszym zdaniem, wygrodenia wskazane są jedynie w szczególnych przypadkach, tam gdzie konieczne jest skanalizowanie ruchu pieszego lub zapobieganie nagłym wybiegnięciom zza przeszkody ograniczającej widoczność (wyjście ze szkoły, zza wiaty przystanku, kiosku itp.)

Po przeanalizowaniu trasy wysunął mi się jeden wniosek „ta trasa jest idiotyczna”. Powiedźcie mi zatem czy jest to wasz plan czy jakiegoś biurokraty z naszej dzielnicy... - dobrze znam rejony w których ma przebiegać ta trasa/-y i szczerze powiem że według mnie nikt nie będzie nich korzystał ... nie licząc odcinków na ulicy Spisaka, traktorzystów i kawałek kompani kordian - a reszta to jakiś idiotyzm...

Autor uwagi nie odpowiedział na prośbę o sprecyzowanie zarzutów. Najprawdopodobniej po prostu pomylił rysunki - w koncepcji nie ma np. wyżej wymienionej trasy przy ul. Spisaka. Stwierdzenie, że nikt nie będzie korzystał ze ścieżek przy ul. Cierlickiej czy Warszawskiej uważamy za nieuzasadnione, gdyż już obecnie wiele osób jeździ po chodnikach czy gruntowych ścieżkach wzdłuż tych ulic.

Nie uwzględniono autostrady / obwodnicy - jedna ze ścieżek przecina ją w miejscu, w którym nie jest planowane przecięcie.

Koncepcja uwzględnia przebieg trasy obecnie określanej w SUIKZP jako Trasa Mostu Południowego. Autor uwagi nie odpowiedział na prośbę o sprecyzowanie miejsca potencjalnej kolizji, co utrudnia ustosunkowanie się do zarzutu.

Rowerzyści, ścieżki - super, ale jest jeszcze głupota ludzi, którzy mimo tego, że mają ładny chodnik, wolą z piaskami chodzić ścieżką, nie rozumiejąc, że utrudniają ruch!

Obok ścieżek zawsze powinien być chodnik dla pieszych.

Minimalizacji konfliktów pomiędzy pieszymi a rowerzystami sprzyja prawidłowe projektowanie ścieżek rowerowych - tak by np. odróżniały się nawierzchnią od chodników (bitumiczna dla rowerów, płyty betonowe dla pieszych). Przy braku chodnika, nadmiernie zawężonym chodniku albo lokalizacji ławek bezpośrednio przy ścieżkach trudno się dziwić pieszym, że korzystają ze ścieżki.

Ścieżki powinny być tworzone dla mieszkańców Ursusa, nie tranzytowe.

Jedno nie wyklucza drugiego. Trzeba pamiętać, że zdecydowana większość mieszkańców Ursusa uczy się lub pracuje poza terenem dzielnicy. Również podróże rekreacyjne często wykraczają poza Ursus, o czym świadczy chociażby liczba zgłoszonych podczas konsultacji postulatów dotyczących dróg poza granicami dzielnicy. Dlatego np. trasa "tranzytowa" z Piastowa w stronę centrum Warszawy w równym stopniu służy również (jeśli nie przede wszystkim) mieszkańcom Ursusa.

Ścieżka rowerowa wzdłuż ul. Sławka jest zupełnie nieoznakowana.

W pierwszym etapie koncepcji rekomendujemy oznakowanie istniejącej ścieżki, a w szczególności przejazdów przez skrzyżowania. W trzecim - budowę nowej ścieżki o nawierzchni bitumicznej w pasie zieleni pomiędzy chodnikiem a jezdnią.

Ścieżki powinny być budowane z asfaltu - te z kostki nie nadają się do jazdy na rowerze szosowym.

Postulat słuszny. W załączanych do koncepcji standardach zdecydowanie rekomendujemy nawierzchnie bitumiczne. Nawierzchnie z kostki betonowej nie tylko oferują niższy komfort jazdy, ale są też mniej trwałe.

Łańcuch zagrządzający przejazd przez teren stadionu jest bardzo dużym utrudnieniem, zarówno dla rowerzystów, jak też dla osób z wózkami dziecięcymi.

Łańcuch należałoby zastąpić składanymi słupkami.