

Studium I etapu realizacji sieci tras rowerowych na terenie  
Dzielnicy Ursus m. st. Warszawy

mgr Aleksander Buczyński  
dr inż. Tadeusz Kopta

Wrzesień 2005

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne</b>	<b>3</b>
1.1	Wprowadzenie . . . . .	3
1.2	Zakres pierwszego etapu . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Opis poszczególnych odcinków</b>	<b>5</b>
2.1	Al. Bzów . . . . .	5
2.2	Park Czechowicki, ul. Brzechwy i Żurawicka . . . . .	5
2.3	Ul. Cierlicka . . . . .	5
2.3.1	Odcinek plutonu Torpedy - Kościuszki . . . . .	5
2.3.2	Odcinek Kościuszki - Lalki . . . . .	6
2.4	Ul. Gierdziejewskiego . . . . .	6
2.4.1	Odcinek Lalki - Balicka . . . . .	6
2.5	Ul. Gierdziejewskiego . . . . .	7
2.5.1	Odcinek Balicka - Warszawska . . . . .	7
2.5.2	Odcinek Warszawska - Czerwona Droga . . . . .	7
2.6	Ul. Warszawska . . . . .	7
2.6.1	Odcinek granica z Piastowem - Orłąt Lwowskich . . . . .	7
2.6.2	Odcinek Orłąt Lwowskich - Keniga . . . . .	8
2.6.3	Odcinek Keniga - Jagiełły . . . . .	8
2.6.4	Odcinek Jagiełły - Gierdziejewskiego . . . . .	9
2.7	Ul. Posag 7 Panien i Szamoty . . . . .	9
2.8	Ul. Zagłoby . . . . .	9
2.8.1	Odcinek zachodni . . . . .	9
2.9	Ul. Wojciechowskiego i Traktorzystów . . . . .	10
2.10	Ul. Piastowska . . . . .	10
2.11	Ul. Bohaterów Warszawy . . . . .	10
2.12	Ul. Skoroszevska . . . . .	11
2.13	Ul. Kolorowa . . . . .	11
2.14	Ul. Opieńskiego . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Szacunkowy przedmiar robót</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Podsumowanie</b>	<b>18</b>
<b>A</b>	<b>Spis załączonych rysunków</b>	<b>21</b>

# Rozdział 1

## Informacje ogólne

### 1.1 Wprowadzenie

Studium I etapu realizacji stanowi opracowanie uzupełniające Koncepcję sieci tras rowerowych na terenie Dzielnicy Ursus m. st. Warszawy. Uszczegóławia zapisy koncepcji w stosunku do tras zakwalifikowanych do I etapu realizacji. Celem głównym studium jest ustalenie zakresu niezbędnych projektów budowlanych oraz projektów organizacji ruchu, a także bardziej precyzyjne oszacowanie nakładów koniecznych do realizacji I etapu; celem dodatkowym - demonstracja zastosowania Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej na konkretnych przykładach na sieci drogowej Ursusa.

### 1.2 Zakres pierwszego etapu

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

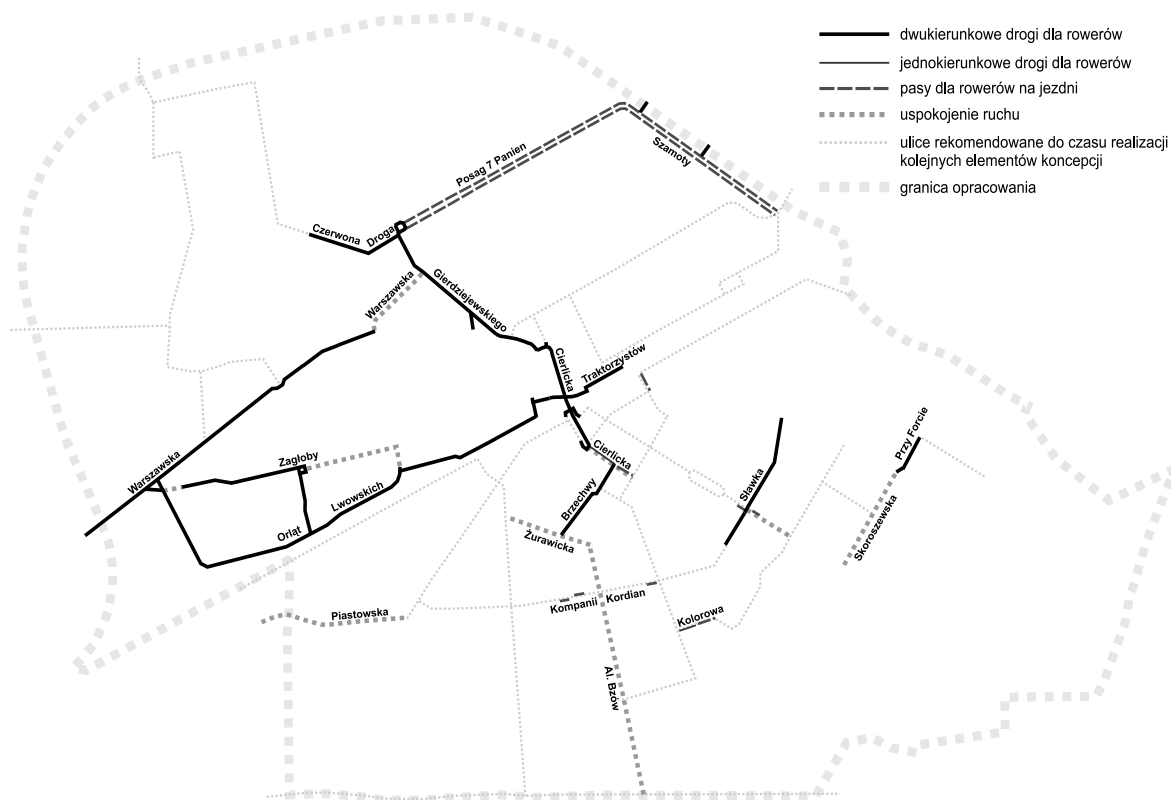
- Budowę lub wyznaczenie wydzielonych dróg dla rowerów w ciągach ulic najbardziej niebezpiecznych dla ruchu rowerowego (Warszawska, tunel ul. Cierlickiej pod torami kolejowymi);
- Inwestycje usprawniające ruch na ciągach już obecnie popularnych wśród rowerzystów (Cierlicka, Al. Bzów, Kompanii Kordian, Zagłoby);
- 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.

Zaproponowany do realizacji w pierwszej kolejności zestaw odcinków tworzy dwie dłuższe trasy:

1. *Warszawska - Gierdziejewskiego - Posag 7 Panien - Szamoty - tunel przy przystanku kolejowym Ursus Północny*: trasa główna, łączy istniejące ścieżki rowerowe w ulicach Orłąt Lwowskich, Zagłoby i Czerwona Droga; zapewnia wyloty z Ursusa w kierunku Piastowa oraz dzielnicy Włochy (jest dowiązana do układów przyjaznych dla rowerów dróg lokalnych na terenie północnej części Piastowa i osiedla Nowe Włochy).
2. *Al. Bzów - Park Czechowicki - Brzechwy - Cierlicka - Gierdziejewskiego*: łączy południową część dzielnicy z północną, zapewnia dojazd do wielu popularnych celów podróży (bazar przy Gierdziejewskiego, dworzec kolejowy, park Czechowicki, stadion KS Ursus); łączy wcześniej wymienioną trasę z wylotami z Ursusa w kierunku południowym (Opacz, Michałowice).

Trzecią dłuższą trasą, którą obejmuje pierwszy etap jest przedłużenie istniejącej ścieżki wzdłuż ul. Orłąt Lwowskich - w jedną stronę zostanie ona połączona z wylotem w kierunku Piastowa (ul. Warszawska), w drugą z równoległą do ul. Traktorzystów drogą wewnętrzną ZM Ursus, umożliwiającą dojazd do placu Czerwca 1976 r. (Urząd Dzielnicy, CH Factory). Pozwoli to na lepsze wykorzystanie istniejącej na tym ciągu infrastruktury rowerowej.

Układ tras rowerowych po ukończeniu pierwszego etapu przedstawia rysunek 1.1. Realizacja tego etapu spowoduje powstanie „szkieletu” sieci tras rowerowych, do którego będzie można stopniowo dowiązywać kolejne odcinki.



Rysunek 1.1: Układ tras rowerowych na terenie dzielnicy po ukończeniu pierwszego etapu koncepcji.

Dodatkowo pierwszy etap obejmuje szereg drobnych usprawnień i działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa poza tymi trasami, uwzględnionych ze względu na niewysoki koszt i istniejący ruch rowerowy (kontrapas w ul. Kolorowej, uspokojenie ruchu na odcinkach ulic Bohaterów Warszawy i Skoroszewskiej).

## Rozdział 2

# Opis poszczególnych odcinków

### 2.1 Al. Bzów

Trasa prowadzi jezdnią al. Bzów od skrzyżowaniu z ul. Bodycha na granicy dzielnicy do skrzyżowania z ul. Żurawicką na skraju Parku Czechowickiego.

Urządzenia techniczne:

- 4 nowe progi spowalniające na odcinku Bodycha - Kompanii Kordian;
- azyle szer. 3 m na ul. Kompanii Kordian na skrzyżowaniu z al. Bzów.

Oczekiwane projekty:

- projekt organizacji ruchu na odcinku Bodycha - Kompanii Kordian

### 2.2 Park Czechowicki, ul. Brzechwy i Żurawicka

Trasa prowadzi istniejącymi alejkami Parku Czechowickiego (w II lub III etapie wskazana budowa wydzielonych dróg dla rowerów), a następnie ulicą Brzechwy do Cierlickiej.

W celu skomunikowania trasy z lokalnymi uliczkami Czechowic, w ramach odcinka powinien również zostać wykonany przejazd przez ul. Spisaka z azylem umożliwiającym pokonanie jezdni na dwie raty, oraz uspokojenie ruchu na odcinku ul. Żurawickiej na zachód od ul. Spisaka.

Urządzenia techniczne:

- przejazd przez ul. Spisaka na skrzyżowaniu z ul. Żurawicką;
- azyle (szer. 3 m) na ul. Spisaka na skrzyżowaniu z ul. Żurawicką;
- przejazd przez ul. Sosnkowskiego na skrzyżowaniu z ul. Brzechwy;
- 2 nowe progi spowalniające na ul. Żurawickiej.

Oczekiwane projekty:

- projekt organizacji ruchu na ul. Brzechwy;
- projekt organizacji ruchu na ul. Żurawickiej łącznie ze skrzyżowaniem z ul. Spisaka.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- ew. modernizacja Parku Czechowickiego.

### 2.3 Ul. Cierlicka

#### 2.3.1 Odcinek Plutonu Torpedy - Kościuszki

W ul. Cierlickiej w kierunku południowym trasa prowadzi na zasadach ogólnych jezdnią, w kierunku północnym - kontrapasem rowerowym szerokości 2 m (Plutonu Torpedy - Rynkowa) i jednokierunkową drogą dla rowerów szerokości 1,5 m wydzieloną z chodnika (Rynkowa - Kościuszki).

Urządzenia techniczne:

- oznakowanie kontrapasa i drogi jednokierunkowej;
- azyl szer. 1 m na wlocie ul. Cierlickiej od ul. Plutonu Torpedy;
- azyl szer. 1 m na skrzyżowaniu ul. Cierlickiej i Rynkowej.

Oczekiwane projekty:

- projekt organizacji ruchu na ul. Cierlickiej (Plutonu Torpedy - Kościuszki).

### 2.3.2 Odcinek Kościuszki - Lalki

Trasa prowadzi ciągiem pieszo-rowerowym po wschodniej stronie ul. Cierlickiej od ul. Kościuszki do ronda na skrzyżowaniu z ul. Lalki.

Urządzenia techniczne:

- ciąg pieszo-rowerowy po wschodniej stronie ul. Cierlickiej na miejscu istniejącego chodnika; w tym część dla rowerów o nawierzchni bitumicznej od strony jezdni (o stałej szerokości 2,0 m) i część dla pieszych o nawierzchni z płyt betonowych 50x50 cm od strony skarpy (od 1,7 do 2,5 m w zależności od warunków terenowych); należy zbadać możliwość poszerzenia ciągu poza tunelem poprzez zamianę części skarpy na murek oporowy lub zwiększenie spadku skarpy przez zastosowanie odpowiednich technologii wzmocnienia skarpy;
- doświetlenie tunelu pod torami kolejowymi (lepsze oświetlenie, jasny kolor ścian);
- przejazdy przez ul. Kościuszki i Cierlicką;
- azyle (szer. 2 m) na ul. Kościuszki na skrzyżowaniu z ul. Cierlicką.

Oczekiwane projekty:

- projekt budowlany dla całego odcinka (ew. za wyjątkiem niedawno wyremontowanego odcinka chodnika przed samym rondem);
- projekt organizacji ruchu dla całego odcinka.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- remont chodnika wzdłuż ul. Cierlickiej (b. zniszczony);
- projekty uporządkowania okolic dworca - wówczas należałoby rozszerzyć zakres prac o przebudowę schodów łączących ciąg z ul. Wiosny Ludów i Traktorzystów na pochylnie.

## 2.4 Ul. Gierdziejewskiego

### 2.4.1 Odcinek Lalki - Balicka

Trasa prowadzi nową drogą dla rowerów po północnej stronie ronda na skrzyżowaniu ul. Lalki i Cierlickiej, a następnie po zachodniej stronie ul. Gierdziejewskiego. Przed skrzyżowaniem z ul. Balicką występuje miejscowe zawężenie do wspólnego ciągu pieszo-rowerowego.

Urządzenia techniczne:

- wydzielona droga dla rowerów od ronda do zwężenia przed ul. Balicką;
- poszerzenie chodnika o 1 m w rejonie ul. Balickiej;
- łącznik do drogi wewnętrznej na północ od ronda;
- łącznik do ślepej uliczki prostopadłej do ul. Balickiej;
- przejazd przez ul. Gierdziejewskiego koło ronda;
- przejazd przez ul. Balicką;

Oczekiwane projekty:

- projekt budowlany dla całego odcinka (ew. za wyjątkiem przejścia trasy przez parking przed bazarem);
- projekt organizacji ruchu dla całego odcinka.

## 2.5 Ul. Gierdziejewskiego

### 2.5.1 Odcinek Balicka - Warszawska

W wariantcie A trasa prowadzi nową drogą dla rowerów po zachodniej stronie jezdni ul. Gierdziejewskiego. Przed bazarem łączy się ze skrótem z ul. Siłaczki. Na odcinku wzdłuż bazaru trasa przecina parking samochodowy przed bazarem (ruch rowerów na zasadach ogólnych).

W wariantcie B trasa prowadzi istniejącym asfaltowym chodnikiem, adaptowanym na ciąg pieszo-rowerowy (rozwiązanie tymczasowe). Wyjazd z bazaru powinien być poprowadzony grzbietem szerokiego progu spowalniającego ruch samochodowy.

Urządzenia techniczne:

- wydzielona droga dla rowerów od ul. Balickiej do parkingu przed bazarem (wariant A);
- wydzielona droga dla rowerów od parkingu przed bazarem do ul. Warszawskiej (wariant A);
- próg spowalniający na wyjeździe z parkingu przed bazarem (wariant B);
- przejazd przez ul. Warszawską (wariant A i B).

Oczekiwane projekty:

- projekt budowlany dla całego odcinka, ew. za wyjątkiem przejścia trasy przez parking przed bazarem (wariant A);
- projekt organizacji ruchu dla całego odcinka (wariant A i B).

### 2.5.2 Odcinek Warszawska - Czerwona Droga

Trasa prowadzi po zachodniej stronie ul. Gierdziejewskiego, w wariantcie A - nową wydzieloną drogą dla rowerów, w wariantcie B - istniejącym chodnikiem asfaltowym zaadoptowanym na ciąg pieszo-rowerowy.

Na skrzyżowaniu ul. Gierdziejewskiego, Czerwona Droga i Posag 7 Panien umożliwia oprócz skrętu w drogę dla rowerów przy ul. Czerwona Droga, także dalszą podróż na zasadach ogólnych w innych kierunkach.

Urządzenia techniczne:

- wydzielona droga dla rowerów po zachodniej stronie ul. Gierdziejewskiego (wariant A);
- na skrzyżowaniu Gierdziejewskiego / Posag 7 Panien / Czerwona Droga: przejazdy przez ul. Gierdziejewskiego; przejazd przez ul. Czerwona Droga, przejazd przez ul. Posag 7 Panien;
- azyle na przejazdach przez ul. Gierdziejewskiego (szer. 3 m) oraz Posag 7 Panien (szer. 4 m).

Oczekiwane projekty:

- projekt budowlany dla całego odcinka (wariant A);
- projekt organizacji ruchu dla całego odcinka (wariant A i B).

## 2.6 Ul. Warszawska

### 2.6.1 Odcinek granica z Piastowem - Orłąt Lwowskich

Trasa prowadzi po południowej stronie ul. Warszawskiej. Przed skrzyżowaniem z ul. Orłąt Lwowskich odgałęzia się krótki łącznik, ułatwiający wjazd na trasy rowerowe w ul. Zagłoby i Orłąt Lwowskich.

Urządzenia techniczne:

- wzdłuż działek poszerzenie nasypu o ok. 0,5 m;
- wzdłuż działek przebudowa istniejącego chodnika na ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 3 m, oddzielony ok. 0,5 m buforem od jezdni (miejsce na latarnie i ew. wygrozdenia);
- od działek do skrzyżowania z ul. Orłąt Lwowskich budowa wydzielonej drogi dla rowerów;

- przed skrzyżowaniem z ul. Orłąt Lwowskich budowa łącznika w miejscu istniejącego przedeptu.

Oczekiwane projekty:

- projekt budowlany dla całego odcinka;
- projekt organizacji ruchu dla całego odcinka.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- remont chodnika wzdłuż ul. Warszawskiej;
- ew. budowa nowych dróg na północ od ul. Warszawskiej - w takim wypadku należy zapewnić włączenie ruchu rowerowego z tych ulic w planowaną trasę.

### 2.6.2 Odcinek Orłąt Lwowskich - Keniga

Trasa prowadzi wydzieloną drogą dla rowerów po południowej stronie ul. Warszawskiej. Przed skrzyżowaniem z ul. Orłąt Lwowskich odgałęzia się krótki łącznik, ułatwiający wjazd na trasy rowerowe w ul. Zagłoby i Orłąt Lwowskich. Możliwe są dwa warianty:

Wariant A: budowa drogi dla rowerów w miejscu istniejącego chodnika i nowego chodnika pomiędzy drzewami (za wyjątkiem rejonu przystanku ZTM Hermana 01, gdzie konieczne jest wykonanie obejścia wiaty);

Wariant B: pozostawienie istniejącego chodnika dla pieszych i budowa drogi dla rowerów pomiędzy drzewami.

Za wariantem A przemawia lepsza wzajemna widoczność kierowców i rowerzystów na wyjazdach z parkingów osiedlowych, przeciw: większa liczba przecięć dróg dla rowerów i pieszych.

Za wariantem B przemawiają niższe koszty, przeciw: ryzyko wysokiej atrakcyjności nowej ścieżki dla pieszych.

Urządzenia techniczne:

- wydzielona droga dla rowerów o szer. 2,5 m w lokalizacji zależnej od wariantu;
- w wariantcie A: nowy chodnik o szerokości 2 m;
- na odcinku przystanek ZTM Hermana 01 - skrzyżowanie z ul. Keniga wygradzenia wzdłuż jezdni uniemożliwiające nielegalne parkowanie;
- progi spowalniające ruch samochodowy na wyjazdach z parkingów osiedlowych;
- drobne korekty przebiegów chodników doprowadzających ruch pieszy z osiedla.

Oczekiwane projekty:

- projekt budowlany dla całego odcinka;
- projekt organizacji ruchu dla całego odcinka.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- remont chodnika wzdłuż ul. Warszawskiej.

### 2.6.3 Odcinek Keniga - Jagiełły

Trasa prowadzi wydzieloną drogą dla rowerów po południowej stronie ul. Warszawskiej. Na odcinku ok. 150 m możliwe zaniechanie budowy drogi dla rowerów dla ograniczenia kosztów i wprowadzenie ruchu rowerowego w uliczkę parkingową (w tabelach jako wariant B), lepszym rozwiązaniem byłoby jednak utrzymanie ciągłości wydzielonej drogi dla rowerów (wariant A).

Urządzenia techniczne:

- wydzielona droga dla rowerów o szer. 2,5 m;
- azyle na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej i Jagiełły;
- próg spowalniający ruch samochodowy na wyjeździe z parkingów osiedlowych koło przystanku ZTM Śmigiełska 01;



Oczekiwane projekty:

- projekt budowlany dla całego odcinka (ew. z wyłączeniem odcinka przeprowadzonego uliczką parkingową);
- projekt organizacji ruchu dla całego odcinka.

#### 2.6.4 Odcinek Jagiełły - Gierdziejewskiego

Trasa prowadzi jezdnią ul. Warszawskiej, łącząc wydzielone drogi dla rowerów w ulicach Warszawskiej (od granicy miasta do Jagiełły) oraz Gierdziejewskiego.

Urządzenia techniczne:

- 2 progi spowalniające z przejazdami dla rowerów w poziomie niwelety jezdni.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na całym odcinku.

## 2.7 Ul. Posag 7 Panien i Szamoty

Trasa prowadzi pasami dla rowerów wydzielonymi z jezdni. W przypadku wpuszczenia w ulice Szamoty ruchu z ul. Nowolazurowej, wskazana przebudowa pasów na wydzielone drogi dla rowerów.

Połączenie z układem ulic lokalnych osiedla Nowe Włochy zapewniającym bezpieczny dojazd m.in. w rejon PKP Włochy czy Parku Kombatantów możliwe jest tunelami pod torami przy przystanku kolejowym Ursus Północny. Konieczne jest uporządkowanie tuneli i terenu wokół nich, tak by zapewnić bezpieczeństwo ruchu i bezpieczeństwo społeczne przejazdu.

Urządzenia techniczne:

- oznakowanie pasów dla rowerów;
- azyle zapewniające fizyczną segregację pasów na skrzyżowaniach z ul. Traktorzystów i drogami wewnętrznym ZM Ursus - 8 szt.;
- wygrozdzenie uniemożliwiające przejazd samochodem przez tunel pieszy pod torami;
- remont części chodnika w tunelu oraz pomiędzy tunelem a jezdnią.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na całym odcinku.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- działania związane z ew. wprowadzeniem w ul. Szamoty i Posag 7 Panien ruchu z ul. Nowolazurowej.

## 2.8 Ul. Zagłoby

### 2.8.1 Odcinek zachodni

Trasa prowadzi od skrzyżowania ul. Warszawskiej i Orłąt Lwowskich istniejącymi alejkami osiedlowymi (początkowo wspólnie z pieszymi i samochodami, następnie tylko z pieszymi). Za pawilonami handlowymi odcinek należy poprowadzić nową drogą dla rowerów, następnie istniejącą ścieżką pasażem Zagłoby.

Na istniejącym odcinku ścieżki rowerowej konieczna jest likwidacja, przeniesienie na sąsiednią alejkę lub cofnięcie o co najmniej 1 m w stronę jezdni usytuowanych wzdłuż ścieżki ławek.

Urządzenia techniczne:

- oznakowanie ciągu pieszo-rowerowego koło pawilonów handlowych;
- wydzielona droga dla rowerów na odcinku ok. 80 m od pawilonów handlowych do istniejącej ścieżki;

- oznakowanie przejazdu przez ul. Zagłoby na skrzyżowaniu z ul. Keniga.

Oczekiwany projekt:

- projekt budowlany na odcinku na przedłużeniu istniejącej ścieżki;
- projekt organizacji ruchu na całym odcinku.

## 2.9 Ul. Wojciechowskiego i Traktorzystów

Trasa prowadzi ciągiem pieszo-rowerowym po południowej stronie ul. Wojciechowskiego i Traktorzystów od zakończenia istniejącej ścieżki rowerowej w ul. Orłąt Lwowskich do przejścia dla pieszych koło przystanku autobusowego PKP Ursus, gdzie przechodzi na północną stronę jezdni ul. Traktorzystów. W I etapie ciąg pieszo-rowerowy kończy się na wjeździe w drogę wewnętrzną ZM Ursus, umożliwiającą dojazd do placu Czerwca 1976 r.

Urządzenia techniczne:

- oznakowanie ciągów pieszo-rowerowych;
- oznakowanie przejazdu dla rowerów przez ul. Traktorzystów;
- azyły na przejściu dla pieszych i przejeździe dla rowerów przez ul. Traktorzystów.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na całym odcinku.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- modernizacja wiaduktu ul. Traktorzystów nad ul. Cierlicką - poszerzenie wiaduktu, tak by zmieściły się na nim ciągi pieszo-rowerowe po obu stronach jezdni (3,5-4,0 m po stronie południowej i 2,5 m po stronie północnej).

## 2.10 Ul. Piastowska

Trasa prowadzi jezdnią ul. Piastowskiej, funkcjonując jako wyjazd z Ursusa w kierunku południowej części Piastowa.

Urządzenia techniczne:

- 3 progi spowalniające.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na odcinku od granicy z Piastowem do Regulskiej.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- modernizacja ul. Regulskiej - wprowadzenie minironda lub azyli na skrzyżowaniu ul. Piastowskiej i Regulskiej.

## 2.11 Ul. Bohaterów Warszawy

Trasa prowadzi jezdnią ul. Bohaterów Warszawy. W pierwszym etapie proponowane jest jedynie uspokojenie ruchu na odcinku Sławka - Tomcia Palucha (na którym nie funkcjonuje komunikacja autobusowa) oraz oznakowanie słuz i przejazdów rowerowych na skrzyżowaniu z ul. Sławka.

Urządzenia techniczne:

- 2 progi spowalniające na ul. Bohaterów Warszawy z przejazdami dla rowerów w poziomie niwelety jezdni;
- słuzy rowerowe przed skrzyżowaniem z ul. Sławka (z obu stron);
- przejazd dla rowerów przez jezdnię ul. Bohaterów Warszawy w ciągu drogi dla rowerów w ul. Sławka.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na odcinku.

## 2.12 Ul. Skoroszewska

Trasa prowadzi jezdnią ul. Skoroszewskiej.

Urządzenia techniczne:

- 2 progi spowalniające z przejazdami dla rowerów w poziomie niwelety jezdni;
- przejazd dla rowerów na przedłużeniu drogi dla rowerów w ul. Przy Forcie.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na całym odcinku.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- modernizacja ul. Dzieci Warszawy (poprawa bezpieczeństwa na skrzyżowaniu Dzieci Warszawy / Skoroszewska / Przy Forcie poprzez realizację małego ronda lub szerokich azyli);
- ew. przedłużenie ul. Skoroszewskiej (budowa ulicy od razu z elementami uspokojenia ruchu);
- ew. przedłużenie ul. Prystora (zapewnienie warunków dla ruchu rowerowej).

## 2.13 Ul. Kolorowa

W ul. Kolorowej w kierunku zachodnim trasa prowadzi na zasadach ogólnych jezdnią, w kierunku wschodnim - jednokierunkową drogą dla rowerów wydzieloną z chodnika (parkowanie przeniesiona na jezdnię) wzdłuż domu handlowego, a następnie kontrapasem rowerowym szerokości 2 m do ul. Tomcia Palucha.

Urządzenia techniczne:

- wygrozdzenie odcinka wydzielonego z chodnika;
- azyle na początku i końcu kontrapasa;
- oznakowanie drogi dla rowerów i kontrapasa.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na odcinku.

## 2.14 Ul. Opieńskiego

W ul. Opieńskiego w kierunku południowym trasa prowadzi na zasadach ogólnych jezdnią, w kierunku północnym - kontrapasem.

Urządzenia techniczne:

- azyle na początku i końcu kontrapasa;
- oznakowanie kontrapasa.

Oczekiwany projekt:

- projekt organizacji ruchu na odcinku.

Możliwości integracji z innymi inwestycjami:

- modernizacja ul. Wiosny Ludów;
- ew. przebudowa wyjścia z przejścia podziemnego.

## Rozdział 3

# Szacunkowy przedmiar robót

Ul. Warszawska, odcinek granica Piastowa - Orłąt Lwowskich (0,3 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	350	
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	1000	100000
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	4	800
Oznakowanie poziome	km	7000		0
Wygradzenia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000	0,3	15000
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,3	4500
Koszt razem				120300

Ul. Warszawska, odcinek Orłąt Lwowskich - Keniga (0,6 km)						
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	Wariant A		Wariant B	
			L. jedn.	Koszt	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	600		600	
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	1500	150000	1500	150000
Progi spowalniające	m2	80	800	64000		0
Azyle	szt.	5000	3	15000	3	15000
	szt.	-				
	m2	200		0		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	8	1600	8	1600
Oznakowanie poziome	km	7000	0,6	4200	0,6	4200
Wygradzenia	mb	100	200	20000		0
Projekt budowlany	km	50000	0,6	30000	0,6	30000
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,6	9000	0,6	9000
Koszt razem				293800		209800

Ul. Warszawska, odcinek Keniga - Jagiełły (0,4 km)						
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	Wariant A		Wariant B	
			L. jedn.	Koszt	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	400		250	
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	1000	100000	625	62500
Progi spowalniające	m2	80	200	16000	200	16000
Azyle	szt.	5000	2	10000	2	10000
	szt.	-	4		4	
	m2	200	4	800	4	800
Oznakowanie pionowe	szt.	200	8	1600	8	1600
Oznakowanie poziome	km	7000	0,4	2800	0,4	2800
Wygrodzienia	mb	100		0		0
Projekt budowlany	km	50000	0,4	20000	0,25	12500
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,4	6000	0,4	6000
Koszt razem				157200		112200

Ul. Warszawska, odcinek Jagiełły - Gierdziejewskiego (0,3 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		0
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000	2	10000
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	3	600
Oznakowanie poziome	km	7000		0
Wygrodzienia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,35	5250
Koszt razem				15850

Al. Bzów, odcinek Bodycha - Żurawicka (1 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		0
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000	4	20000
	szt.	-	4	
	m2	200	12	2400
Oznakowanie pionowe	szt.	200	6	1200
Oznakowanie poziome	km	7000		0
Wygrodzienia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,85	12750
Koszt razem				36350

Ul. Brzechwy i Żurawicka (0,7 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000	2	10000
	szt.	-	4	
	m2	200	12	2400
Oznakowanie pionowe	szt.	200	8	1600
Oznakowanie poziome	km	7000		0
Wygradzenia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,35	5250
Koszt razem				19250

Ul. Cierlicka, odcinek plutonu Torpedy - Kościuszki (0,2 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-	2	
	m2	200	2	400
Oznakowanie pionowe	szt.	200	6	1200
Oznakowanie poziome	km	7000	0,2	1400
Wygradzenia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,2	3000
Koszt razem				6000

Ul. Cierlicka, odcinek Kościuszki - Lalki (0,4 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	350	
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	700	70000
Progi spowalniające	m2	80	700	56000
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-	2	
	m2	200	4	800
Oznakowanie pionowe	szt.	200	5	1000
Oznakowanie poziome	km	7000	0,35	2450
Wygradzenia	mb	100	5	500
Projekt budowlany	km	50000	0,35	17500
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,4	6000
Koszt razem				154250

Ul. Gierdziejewskiego, odcinek Lalki - Balicka (0,2 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	200	
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	400	40000
Progi spowalniające	m2	80	50	4000
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	8	1600
Oznakowanie poziome	km	7000	0,2	1400
Wygradzenia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000	0,2	10000
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,2	3000
Koszt razem				60000

Ul. Gierdziejewskiego, odcinek Balicka - Warszawska (0,4 km)						
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	Wariant A		Wariant B	
			L. jedn.	Koszt	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	250			
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	500	50000		0
Progi spowalniające	m2	80		0		0
Azyle	szt.	5000		0	1	5000
	szt.	-				
	m2	200		0		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	8	1600	8	1600
Oznakowanie poziome	km	7000	0,25	1750	0,05	350
Wygrodzienia	mb	100		0		0
Projekt budowlany	km	50000	0,25	12500		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,4	6000	0,4	6000
Koszt razem				71850		12950

Ul. Gierdziejewskiego, odcinek Warszawska - Czerwona Droga (0,2 km)						
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	Wariant A		Wariant B	
			L. jedn.	Koszt	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	200			
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	500	50000		0
Progi spowalniające	m2	80		0		0
Azyle	szt.	5000		0		0
	szt.	-	6		6	
	m2	200	20	4000	20	4000
Oznakowanie pionowe	szt.	200	11	2200	11	2200
Oznakowanie poziome	km	7000	0,3	2100	0,3	2100
Wygrodzienia	mb	100		0		0
Projekt budowlany	km	50000	0,2	10000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,2	3000	0,2	3000
Koszt razem				71300		11300

Ul. Posag 7 Panien i Szamoty (1,75 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80	50	4000
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-	16	
	m2	200	16	3200
Oznakowanie pionowe	szt.	200	12	2400
Oznakowanie poziome	km	7000	3,5	24500
Wygrodzienia	mb	100	3	300
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	1,75	26250
Koszt razem				60650

Ul. Zagłoby, odcinek zachodni (0,5 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-	80	
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100	160	16000
Progi spowalniające	m2	80	50	4000
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	4	800
Oznakowanie poziome	km	7000	0,3	2100
Wygrodzienia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000	0,1	5000
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,5	7500
Koszt razem				35400

Ul. Zagłoby, odcinek wschodni (0,4 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		0
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000	2	10000
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	4	800
Oznakowanie poziome	km	7000		0
Wygrodzienia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,4	6000
Koszt razem				16800

Wojciechowskiego - Traktorzystów, odc. Orłat Lwowskich - PKP Ursus (0,3 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		0
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80	5	400
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-	4	
	m2	200	8	1600
Oznakowanie pionowe	szt.	200	10	2000
Oznakowanie poziome	km	7000	0,1	700
Wygrodzienia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,3	4500
Koszt razem				9200

Ul. Piastowska (0,5 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		0
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000	3	15000
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	2	400
Oznakowanie poziome	km	7000		0
Wygrodzienia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,5	7500
Koszt razem				22900



Ul. Bohaterów Warszawy, odcinek Sławka - Tomcia Palucha (0,2 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000	1	5000
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	6	1200
Oznakowanie poziome	km	7000	0,1	700
Wygradzenia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,2	3000
Koszt razem				9900
Ul. Skoroszevska (0,4 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000	2	10000
	szt.	-		
	m2	200		0
Oznakowanie pionowe	szt.	200	5	1000
Oznakowanie poziome	km	7000	0,05	350
Wygradzenia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,35	5250
Koszt razem				16600
Ul. Kolorowa, odcinek Sosnkowskiego - Tomcia Palucha (0,15 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-	2	
	m2	200	2	400
Oznakowanie pionowe	szt.	200	6	1200
Oznakowanie poziome	km	7000	0,15	1050
Wygradzenia	mb	100	40	4000
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,15	2250
Koszt razem				8900
Ul. Opieńskiego, odcinek Kościuszki - Wiosny Ludów (0,1 km)				
Rodzaj robót	Jedn.	Stawka	L. jedn.	Koszt
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	-		
Remont lub poszerzenie chodników	m2	100		0
Progi spowalniające	m2	80		0
Azyle	szt.	5000		0
	szt.	-	2	
	m2	200	2	400
Oznakowanie pionowe	szt.	200	4	800
Oznakowanie poziome	km	7000	0,1	700
Wygradzenia	mb	100		0
Projekt budowlany	km	50000		0
Projekt organizacji ruchu	km	15000	0,1	1500
Koszt razem				3400

## Rozdział 4

# Podsumowanie

Pierwszy etap koncepcji sieci tras rowerowych dla dzielnicy Ursus obejmuje 9 km tras. Dla ok. 2 km (1,8 - 2,4 km, w zależności od wybranych wariantów realizacji) konieczne jest opracowanie projektu budowlanego oraz projektu organizacji ruchu, dla pozostałych odcinków wystarczy projekt organizacji ruchu, co pozwoli na osiągnięcie szybkich rezultatów kosztem umiarkowanych nakładów.

Zestawienie orientacyjnych kosztów realizacji poszczególnych odcinków znajduje się w tabeli 4.1.

Szacunkowe zestawienie robót według ich rodzaju dla całości pierwszego etapu zebrano w tabeli 4.2.

Zakres wymaganych projektów dla poszczególnych odcinków przedstawia rysunek 4.1.

Koszt pierwszego etapu oszacowano łącznie na 900 - 1200 tys. zł, w zależności od wybranych wariantów realizacji. Różnica w stosunku do wstępnego oszacowania dokonanego w koncepcji wynika przede wszystkim z uwzględnienia w niniejszym studium kosztów nowych chodników przy planowanych trasach rowerowych oraz kosztów przygotowania wymaganej dokumentacji technicznej.

Odcinek	Dług. (km)	Koszt (zł)
Ul. Warszawska, odcinek granica Piastowa - Orłąt Lwowskich	0,3	120300
Ul. Warszawska, odcinek Orłąt Lwowskich - Keniga	0,6	209800 – 293800
Ul. Warszawska, odcinek Keniga - Jagiełły	0,4	112200 – 157200
Ul. Warszawska, odcinek Jagiełły - Gierdziejewskiego	0,3	15850
Al. Bzów, odcinek Bodycha - Żurawicka	1,0	36350
Ul. Brzechwy i Żurawicka	0,7	19250
Ul. Cierlicka, odcinek plutonu Torpedy - Kościuszki	0,2	6000
Ul. Cierlicka, odcinek Kościuszki - Lalki	0,4	154250
Ul. Gierdziejewskiego, odcinek Lalki - Balicka	0,2	60000
Ul. Gierdziejewskiego, odcinek Balicka - Warszawska	0,4	12950 – 71850
Ul. Gierdziejewskiego, odcinek Warszawska - Czerwona Droga	0,2	11300 – 71300
Ul. Posąg 7 Panien i Szamoty	1,75	60650
Ul. Zagłoby, odcinek zachodni	0,5	35400
Ul. Zagłoby, odcinek wschodni	0,4	16800
Wojciechowskiego - Traktorzystów, odc. Orłąt Lw. - PKP Ursus	0,3	9200
Ul. Piastowska	0,5	22900
Ul. Bohaterów Warszawy, odcinek Sławka - Tomcia Palucha	0,2	9900
Ul. Skoroszewska	0,4	16600
Ul. Kolorowa, odcinek Sosnkowskiego - Tomcia Palucha	0,15	8900
Ul. Opieńskiego, odcinek Kościuszki - Wiosny Ludów	0,1	3400
Razem	9,0	942000 – 1189900

Tabela 4.1: Zestawienie kosztów realizacji poszczególnych odcinków tras rowerowych.

Rodzaj robót	Jednostka	Liczba jedn.
Drogi rowerowa wraz z robotami ziemnymi i podbudową	mb	1830-2430
Remont lub poszerzenie chodników	m2	4385-5760
Progi spowalniające	m2	1055-1855
Progi spowalniające	szt.	21-21
Azyle	szt.	46
	m2	82
Oznakowanie pionowe	szt.	128
Oznakowanie poziome	km	6,4-6,6
Wygradzenia	mb	48-248
Projekt budowlany	km	1,8-2,4
Projekt organizacji ruchu	km	8,5
Koszt razem	tys. zł	942-1190

Tabela 4.2: Szacunkowe zestawienie robót.



# Dodatek A

## Spis załączonych rysunków

- W skali 1 : 5 000:

1. Trasy rowerowe w ul. Warszawskiej i Zagłoby.
2. Trasa rowerowa w Al. Bzów;
3. Trasy rowerowe w rejonie dworca kolejowego i Parku Czechowickiego.
4. Trasa rowerowa w ul. Gierdziejewskiego.
5. Trasa rowerowa w ul. Posag 7 Panien i Szamoty.
6. Elementy uspokojenia ruchu na Skoroszach.

- W skali 1 : 1 000:

7. Węzeł tras rowerowych w ul. Warszawskiej, Orłąt Lwowskich i Zagłoby.
8. Przedłużenie drogi dla rowerów w ul. Zagłoby.
9. Droga dla rowerów przy ul. Warszawskiej w rejonie skrzyżowania z ul. Hermana - warianty A i B.
10. Ul. Cierlicka na odcinku Plutonu Torpedy - Kościuszki.
11. Drogi dla rowerów w rejonie dworca kolejowego.
12. Droga dla rowerów przy ul. Gierdziejewskiego na odcinku Lalki - Balicka.
13. Droga dla rowerów przy ul. Gierdziejewskiego na odcinku Balicka - bazar.
14. Przebieg drogi dla rowerów przez skwer u zbiegu ulic Wojciechowskiego i Traktorzystów - w I etapie i docelowy.