Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej



PROGRAM ROWEROWY MIASTA POZNANIA na lata 2007 – 2015

(ROZWÓJ INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ)

załącznik do uchwały Nr XXX/296/V/2008
Rady Miasta Poznania
z dnia 15 stycznia 2008 r.

Przewodniczący Rady Miasta Poznania
/ - Grzegorz Ganowicz/

POZNAŃ, LISTOPAD 2007

Spis treści

1. Wprowadzenie 3
2. Drogi rowerowe 4
2.1. Materiały podstawowe – wytyczne dotyczące dróg rowerowych 4
2.2. Materiały uzupełniające – źródła o tematyce rowerowej 5
2.3. Standardy infrastruktury rowerowej 5
2.3.1. Słownik pojęć 6
2.3.2. Podstawowe wymagania - zasady 7
2.3.3. Nawierzchnie tras rowerowych 8
2.3.4. Przekroje poprzeczne tras rowerowych 10
2.3.5. Minimalna przestrzeń dla rowerzysty 11
2.4. Trasy rowerowe w miejskich dokumentach planistycznych 12
2.5. Budowa systemu dróg rowerowych 14
3. Poprawa w krótkim czasie i małym nakładem kosztów bezpieczeństwa i warunków ruchu rowerowego. 16
3.1. Strefy uspokojonego ruchu 18
3.2. Parkingi rowerowe 27
3.3. Rowery publiczne – miejskie 35
4. Turystyczne i rekreacyjne trasy rowerowe 43
5. Promocja ruchu rowerowego. 45
6. Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu. 48
7. Podsumowanie. 52
Spis rysunków 53
Spis tabel 53
Źródła danych 54

1. Wprowadzenie

Niniejszy program powstał w celu usystematyzowania działań na rzecz rozwoju infrastruktury rowerowej na terenie Miasta Poznania.

Stanowi on wypełnienie zobowiązań wynikających z Uchwały Nr XXIII/269/III/99 Rady Miasta Poznania z dnia 18 listopada 1999 r. w sprawie przyjęcia i wdrażania polityki transportowej Poznania.

Zakres czasowy realizacji przedmiotowego Programu obejmuje lata 2007/8 – 2015.

Program ma odpowiedzieć na zapotrzebowanie społeczne, jakim jest stworzenie warunków dla bezpiecznego ruchu rowerowego w mieście. Ta najbardziej ekologiczna forma transportu, która w wielu miastach europejskich ma 20-30 % udział w podróżach nie pieszych powinna być w naszym mieście szczególnie rozwijana ze względu na jej zalety dla środowiska i możliwość znacznej poprawy warunków mobilności mieszkańców. Obecny udział ruchu rowerowego wynoszący około 2,0% - 2,5% realizowanych podróży nie pieszych powinien zostać zwiększony w wyniku wprowadzenia ustaleń programu do wielkości około 4%.

Dodatkowym ważnym impulsem do szerokiego rozwijania warunków dla bezpiecznego ruchu rowerowego są zbliżające się Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej EURO 2012. Ta duża impreza sportowa może spowodować w Poznaniu liczne problemy komunikacyjne. Wzorem Berlina, w którym w 2006 roku odbywały się Mistrzostwa Świata w Piłce Nożnej MUNDIAL 2006 warto zachęcić mieszkańców i gości, aby w tym szczególnie trudnym dla komunikacji okresie przesiedli się w miarę możliwości na rower. Wymaga to przygotowania nie tylko dróg rowerowych, ale całej infrastruktury dostosowanej do EURO 2012, w tym szczególnie sieci bezpiecznych parkingów rowerowych.

Dobre warunki dla ruchu rowerowego kształtują także pozytywny obraz Miasta w kraju i na świecie jako Miasta przyjaznego mieszkańcom, atrakcyjnego dla zamieszkania i inwestycji.

Dokument pod względem struktury obejmuje następujące, zasadnicze tematy dotyczące ruchu rowerowego i infrastruktury rowerowej:

- Podstawy prawne i inne źródła wiedzy na temat prowadzenia ruchu rowerowego,
- Możliwości poprawy w krótkim czasie i małym nakładem kosztów bezpieczeństwa i warunków ruchu rowerowego (również ze względu na EURO 2012) w tym:
    - wprowadzanie stref uspokojonego ruchu oznaczanych jako „Strefa 30", „Tempo 30",
    - przygotowanie parkingów rowerowych,
    - wdrażanie nowej formy przemieszczania się rowerami publicznymi,
    - usprawnienia w przebiegu tras rowerowych na terenie Miasta,
- Turystyczne i rekreacyjne trasy rowerowe,
- Promocję ruchu rowerowego,
- Harmonogram rzeczowo-finansowy.

W efekcie prac kameralnych i terenowych powstała lista: dróg rowerowych, stref uspokojonego ruchu, parkingów rowerowych wypożyczalni rowerów i innych przedsięwzięć rowerowych, których realizację rozłożono na dziewięć lat. Niektóre projekty (inwestycje) realizowane są etapowo.

2. Drogi rowerowe

2.1. Materiały podstawowe – wytyczne dotyczące dróg rowerowych

Podstawowe wymogi dotyczące dróg rowerowych określają następujące przepisy prawne:

- Prawo o ruchu drogowym Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. (tekst jednolity uwzględniający wszystkie późniejsze zmiany);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430);

- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (DZ.U. Nr 170 z 2002 r. poz. 13930;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 z 2003 r. poz. 2181) wraz z Załącznikami 1,2,3,4.

2.2. Materiały uzupełniające – źródła o tematyce rowerowej

Cennym uzupełnieniem polskich przepisów są rowerowe materiały zagraniczne tłumaczone na język polski oraz rodzime opracowania wynikające z doświadczeń realizacyjnych wśród nich najważniejsze:

- Postaw na Rower, Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury, C.R.O.W. oraz ZG PKE – „Miasta dla rowerów“, Kraków 1999
- Miasta rowerowe miastami przyszłości, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Ochrony Środowiska, Wspólnoty Europejskie, Belgia 2000
- Kopta T., Użdalewicz Z., Nowotka W., Transport Rowerowy, „Rowerem po Śląsku”, Śląskim Związek Gmin i Powiatów, Katowice 200,
- Hyła M., Miasta dla rowerów, nie dla samochodów!, Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Wydawnictwo Zielone Brygady, Kraków 1996,
- Hyła M., Rowerowy Gdańsk, Rowerowa Polska, Polski Klub Ekologiczny 2006

Nieocenionym źródłem informacji i inspiracji są strony internetowe dotyczące problematyki infrastruktury rowerowej i ruchu rowerowego .

2.3. Standardy infrastruktury rowerowej

Dla uszczegółowienia rozwiązań rowerowych, które nie wynikają bezpośrednio z obowiązujących przepisów, wskazane jest opracowanie dla Miasta Poznania standardów infrastruktury rowerowej, które usystematyzowałyby między innymi:

- zasady realizacji dróg rowerowych przy okazji inwestycji drogowych,
- rozwiązania dotyczące nawierzchni dróg rowerowych,
- organizację ruchu rowerowego na skrzyżowaniach,

– zasady realizacji parkingów rowerowych,
– zagospodarowanie dróg rowerowych (pieszo-rowerowych) zielenią,
- oznakowanie informacyjne dróg rowerowych.

Standardy powinny zostać opracowane i zalecone do stosowania decyzją Prezydenta Miasta Poznania. W niniejszym rozdziale zaprezentowano podstawowe wymagania dla standardów dróg rowerowych.

2.3.1. Słownik pojęć

Pojęcia: ścieżka rowerowa, droga dla rowerów, pas ruchu dla rowerów, szlak rowerowy są za ubogie, aby na tych określeniach budować system hierarchicznej klasyfikacji rozwiązań.

Niektórzy starają się do tych celów wykorzystać pojęcie szlaku rowerowego, ale określenie to bardziej kojarzone jest ze szlakiem turystycznym i nie przystaje do szerokich zagadnień miejskiego ruchu rowerowego. Osoby zajmujące się zawodowo projektowaniem lub realizacją rozwiązań dla ruchu rowerowego wiedzą też jak trudno, zwłaszcza w obszarach zurbanizowanych uzyskać na dłuższej trasie jednolite rozwiązania techniczne. Dlatego w wydanym przez Śląski Związek Gmin i Powiatów poradniku planowania i projektowania tras rowerowych („Transport rowerowy”) zaproponowano przyjęcie określenia TRASA ROWEROWA jako podstawowego pojęcia dotyczącego sieci. Z tej racji w całym niniejszym dokumencie konsekwentnie posługiwano się terminem TRASA ROWEROWA jako terminem ogólnym.

Na trasę rowerową mogą składać się odcinki rozwiązane jako:

– drogi dla rowerów (wyraźnie wyodrębnione rozwiązania) przebiegające niezależnie od dróg publicznych i niepublicznych (parki, lasy, brzegi i bulwary cieków, otoczenie linii kolejowych itp.),
– ścieżki rowerowe (stanowiące element pasa drogowego),
– drogi pieszo-rowerowe z wydzielonymi pasami dla pieszych i rowerzystów lub z ruchem mieszanym,
– pasy ruchu dla rowerów (wyznaczone na jezdni),

- kontrapasy rowerowe, które są szczególną odmianą pasów, gdyż lokalizuje się je na ulicach jednokierunkowych po lewej stronie i ruch rowerowy odbywa się w kierunku przeciwnym do obowiązującego wszystkie pojazdy,
- śluza rowerowa: oznakowany obszar na wlocie skrzyżowania z sygnalizacją świetlną przed linią zatrzymań dla samochodów, skąd rowerzyści mogą na zielonym świetle ewakuować się z tarczy skrzyżowania jako pierwsi przed innymi pojazdami (tej formy rozwiązania ruchu rowerowego na skrzyżowaniach nie uwzględniają jednak polskie przepisy),
- łącznik rowerowy: krótki odcinek wydzielonej drogi rowerowej, umożliwiający przejazd rowerem np. przez koniec ulicy ślepej dla samochodów, podwórko, pasaż,
- ulica przyjazna dla rowerów (ulica o ruchu uspokojonym): ulica, w której prędkość miarodajna nie przekracza 30 km/h, oznaczona znakiem B-43 z wartością 30 km/h lub znakiem D-40 „strefa zamieszkania", wyposażona w rozwiązania techniczne wymuszające ograniczenie prędkości samochodów (progi zwalniające, szykany, małe ronda); w wyjątkowych przypadkach ulica z ograniczeniem prędkości do 40 km/h i nie wyższej prędkości miarodajnej, o małym natężeniu ruchu.

Trasy rowerowe powinny łączyć łatwe do zidentyfikowania punkty zainteresowań. Mogą też (ale nie muszą) leżeć w ciągach turystycznych szlaków rowerowych. Trasy rowerowe powinny mieć nie więcej niż 3 klasy, oznakowanie identyfikacyjne i oznakowanie drogowskazowe.

Zaproponowano, aby na wzór krajów, które mają wieloletnie doświadczenie z dużym ruchem rowerowym wprowadzić w miastach klasę trasy głównej i trasy zbiorczej rowerowej. Lokalne połączenia dla ruchu rowerowego lub możliwości przejazdu o takim charakterze stanowią uzupełnienie systemu tras rowerowych.

2.3.2. Podstawowe wymagania - zasady

Dobra praktyka tworzenia infrastruktury rowerowej i organizacji ruchu rowerowego opiera się na metodologii tzw. pięciu wymogów holenderskiej organizacji standaryzacyjnej CROW opublikowanej w podręczniku projektowania

przyjaznej dla roweru infrastruktury. Należy dążyć do spełnienia następujących wymogów:

- **Spójność**

Infrastruktura rowerowa tworzy spójną całość łączącą ze sobą wszystkie źródła i cele podróży.

- **Bezpośredniość**

Infrastruktura rowerowa stale oferuje rowerzystom najbardziej bezpośrednie połączenie (najbardziej optymalna droga przejazdu ze względu na długość trasy i czas jej przejazdu).

- **Atrakcyjność**

Infrastruktura rowerowa jest zaprojektowana i tak dopasowana do otoczenia, że jazda na rowerze zapewnia względnie większą atrakcyjność w porównaniu z innymi środkami transportu.

- **Bezpieczeństwo**

Infrastruktura rowerowa gwarantuje bezpieczeństwo ruchu drogowego – zarówno rowerzystów, jak i innych użytkowników dróg (minimalizacja punktów kolizji ruchu rowerowego z innymi środkami transportu i z pieszymi).

- **Wygoda**

Infrastruktura rowerowa umożliwia szybki i wygodny przepływ ruchu rowerowego.

Pięć wymogów powinno być spełnione zawsze na poziomie: całej sieci rowerowej Miasta (główne, zbiorcze i lokalne trasy rowerowe), poszczególnych tras i ich odcinków, konkretnych rozwiązań technicznych (skrzyżowań, przejazdów, kontrapasów itp.).

W praktyce holenderskiej przyjmuje się, że jeżeli co najmniej jeden z głównych wymogów (spójność, bezpośredniość, atrakcyjność, bezpieczeństwo czy komfort) nie jest spełniony, to infrastruktura rowerowa musi zostać przebudowana.

2.3.3. Nawierzchnie tras rowerowych

Ze względu na warunki ruchu rowerowego, najkorzystniejsze jest wykonywanie nawierzchni tras rowerowych z asfaltu. Ten rodzaj nawierzchni powinien być stosowany na wszystkich wydzielonych drogach rowerowych. W przypadku

wykonywania nawierzchni dróg pieszo-rowerowych o różnym stopniu segregacji ruchu pieszego i rowerowego, i różnym natężeniu każdego z rodzajów ruchu, oprócz nawierzchni bitumicznych możliwe jest przyjęcie także innych materiałów nawierzchniowych, zapewniających jednak właściwy komfort ruchu rowerowego (w przypadku kostki betonowej musi to być kostka „bezfazowa" ułożona na podbudowie betonowej, zapobiegającej powstawaniu nierówności nawierzchni). Specjalna nawierzchnia tras rowerowych może być stosowana w obszarach zabytkowych i na terenach zielonych, zawsze jednak musi być to nawierzchnia równa, nie powodująca nadmiernych drgań w czasie jazdy. Dopuszczalne jest stosowanie nawierzchni z betonu cementowego tam, gdzie wynika to z uwarunkowań konstrukcyjnych (np. mosty, tunele itp.).

Progi i uskoki wzdłuż i w poprzek trasy rowerowej są niedopuszczalne. Przy małym ruchu pieszych dopuszczalna jest jednolita nawierzchnia chodnika i trasy rowerowej oraz wyznaczenie drogi dla rowerów podłużną linią poziomą.

Kolor nawierzchni tras rowerowych to naturalny kolor asfaltu lub kolor czerwony, chyba, że inne uwarunkowania np. obszar zabytkowy wpłyną na zastosowanie specjalnego rodzaju nawierzchni.

Kolor czerwony należy stosować:

- na ważniejszych przejazdach rowerowych (ulice o dużym natężeniu i prędkości ruchu samochodowego, przejazdy rowerowe o gorszych odległościach widoczności, główne trasy rowerowe),
- w obszarach dużych konfliktów piesi – rowerzyści,
- w przypadku rozwiązań specjalnych w jezdni (śluzy rowerowe),
- dla kostki betonowej na progach zwalniających.

Gdy trasa rowerowa jest prowadzona w bezpośredniej bliskości drzewa lub koliduje z roślinnością (drzewa), integralną częścią nawierzchni asfaltowej lub betonowej mogą być elementy krat o gęstym zaplocie, chroniące system korzeniowy drzewa i umożliwiające bezpieczny przejazd rowerzysty. Pień drzewa musi być oznaczony farbą odblaskową, a krata - uniemożliwiać poślizg podczas deszczu i zakleszczenie koła roweru. Niedopuszczalne są podłużne szczeliny i uskoki między kratą i nawierzchnią trasy rowerowej.

Żadne elementy nawierzchni trasy rowerowej ani jezdni, na których dopuszczony jest ruch rowerowy na zasadach ogólnych nie powinny zawierać szczelin podłużnych.

Wpusty kanalizacji deszczowej muszą być zabezpieczane rusztem o przebiegu żeberek prostopadłym do kierunku jazdy przy uwzględnieniu typowego toru ruchu rowerzystów. Farby i tworzywa stosowane do oznakowania poziomego nie powinny mieć gorszej przyczepności, niż pozostała nawierzchnia.

W niektórych przypadkach na trasach rowerowych można stosować nawierzchnie gruntowe. Zalecane jest wzmocnienie takiej nawierzchni poprzez stabilizację krzemianami, możliwe jest także wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego lub innego kruszywa dobrze klinującego się przy wałowaniu. Powstanie takich odcinków może być usprawiedliwione wyłącznie charakterem okolicy (np. park, las) oraz przewidywanym wyłącznie sezonowym lub weekendowym wykorzystaniem jako trasa rekreacyjna.

Na drogi gruntowe będące częścią rekreacyjnych tras rowerowych nie należy wysypywać gruzu budowlanego ani stosować kruszyw o dużej średnicy (powyżej 40 mm), chyba, że materiały te mają charakter podbudowy i pokryte są jedną z nawierzchni omówionych powyżej.

2.3.4. Przekroje poprzeczne tras rowerowych

Szerokość drogi rowerowej lub ścieżki rowerowej (zgodnie z § 47. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie) powinna wynosić minimum:

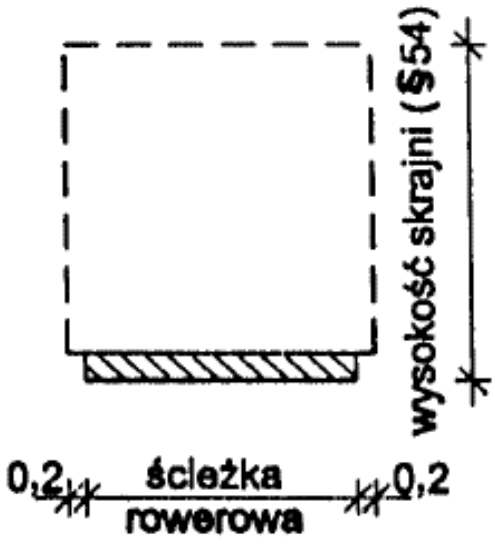
- 1,5 m - gdy jest ona jednokierunkowa,
- 2,0 m - gdy jest ona dwukierunkowa,
- 2,5 m - gdy ze ścieżki jednokierunkowej mogą korzystać piesi,
- 3,0 m – gdy ze ścieżki dwukierunkowej mogą korzystać piesi.

Szerokość ścieżki rowerowej należy ustalać indywidualnie, jeżeli oprócz prowadzenia ruchu rowerowego pełni ona inne funkcje.

Przekroje poprzeczne jednokierunkowego pasa rowerowego w jezdni powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

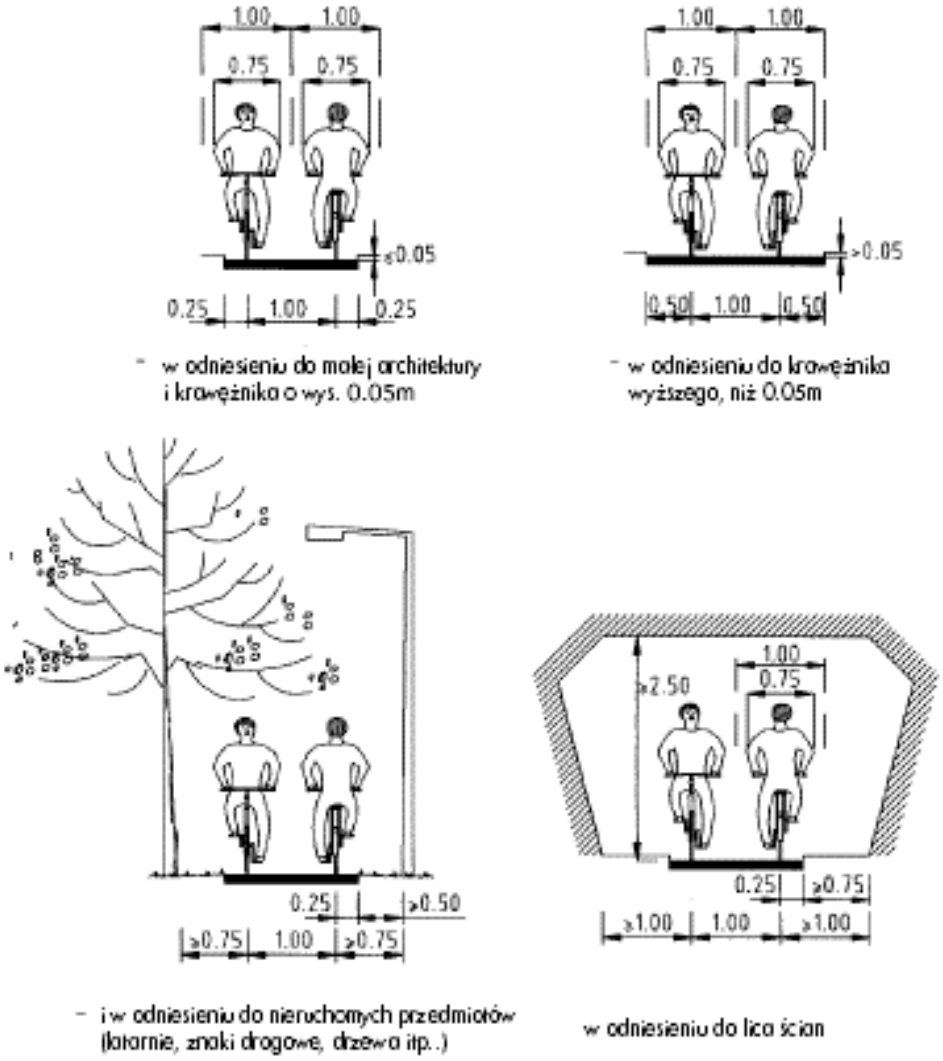
2.3.5. Minimalna przestrzeń dla rowerzysty

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.



Rysunek 1. Wymiary skrajni dla ścieżki rowerowej

Wysokość skrajni nad chodnikiem lub ścieżką rowerową powinna być nie mniejsza niż 2,50 m (*Rysunek 1*), a w wypadku ich przebudowy albo remontu może być zmniejszona do 2,20 m.



Rysunek 2. Wymiary skrajni dla ścieżki rowerowej wg warunków holenderskich C.R.O.W

2.4. Trasy rowerowe w miejskich dokumentach planistycznych

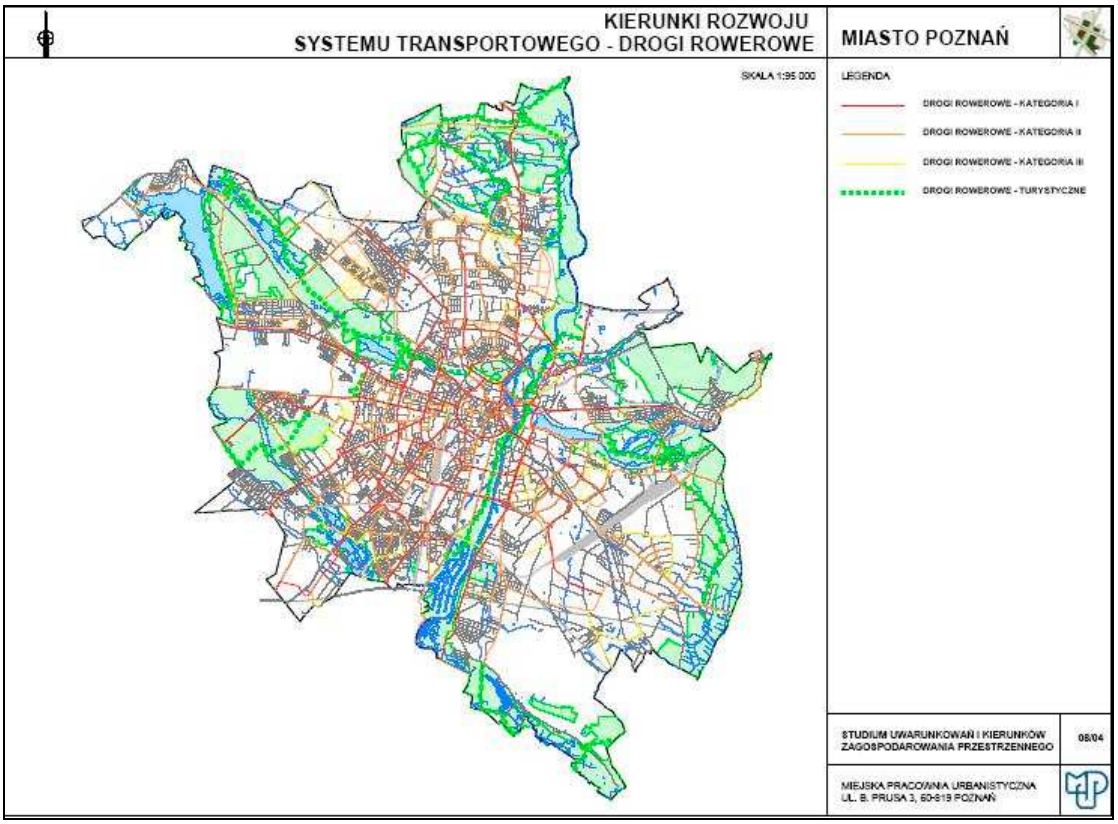
Po raz pierwszy sprawami dróg rowerowych Rada Miejska Poznania zajęła się w 1991 roku określając, w Uchwale nr XXII/146/91 Rady Miejskiej Poznania z dnia 26 marca 1991 r. w sprawie dróg rowerowych, wolę budowy dróg rowerowych w mieście i określając jej podstawowy przebieg.

Przebieg planowanych dróg rowerowych jest również określony w „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Poznania" przyjętym Uchwałą nr XXII/276/II/99 z dnia 23 listopada 1999 roku.

W programach wdrożeniowych zawartych w Studium mówi się o konsultacjach społecznych, bez których trudno jest uzyskać we współczesnych miastach

rozwiązanie optymalne problemów transportowych. Temu celowi ma służyć proponowane w „Studium...” „Forum Komunikacyjne Poznania”. W „Studium...” wskazuje się także na celowość **opracowania modelu „Miasta przyjaznego rowerzystom i pieszym”**.

Drogi rowerowe określone są również w projekcie „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Poznania” (*Rysunek 3.*).



Rysunek 3. Kierunki rozwoju systemu transportowego – drogi rowerowe

Aktualnie na terenie Miasta Poznania wykonanych jest około 60 km dróg rowerowych, które w dużej mierze tworzą zintegrowany system (*Rysunek 4.*).



Rysunek 4. Drogi i szlaki rowerowe w Poznaniu

2.5. Budowa systemu dróg rowerowych

Spójność infrastruktury rowerowej zakłada objęcie systemem rowerowym możliwie wszystkich źródeł i celów podróży. Aby to osiągnąć konieczne jest, aby w ulicach, na których dopuszczalna prędkość jest większa od 30 km/h znajdowały się drogi rowerowe, a w przestrzeniach między tymi ulicami wyznaczone były strefy ograniczonej prędkości do 30 km/h lub strefy zamieszkania.

Nie jest to proces możliwy do realizacji w krótkim czasie, dlatego należy przyjąć, że **ze względu na bezpieczeństwo rowerzystów w przypadku remontów i budowy wszystkich ulic, na których przewiduje się prędkość ruchu od 50 km/h powinny być wykonane w miarę możliwości przestrzennych drogi rowerowe lub wyznaczone pasy dla rowerów**.

Oprócz budowy nowych odcinków dróg rowerowych należy mieć także na uwadze konieczność modernizacji odcinków już istniejących, ponieważ również od stanu dróg rowerowych zależy popyt użytkowników na wykorzystywanie roweru jako środka transportu.

Dla ruchu rowerowego miejskiego i turystycznego bardzo istotne znaczenie ma możliwość wykorzystania przepraw mostowych. Do takich należy dawny most kolejowy między ulicami Garbary i Panny Marii (*Rysunek 5*.). Zapewniłby on najkrótsze i najbezpieczniejsze połączenie między bardzo ważnymi obszarami kulturowymi i turystycznymi: Cytadelą, Ostrowem Tumskim, Śródką i terenami nad Maltą. Trasa rowerowa prowadzona starym mostem zapisana jest w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania. Most nie jest własnością m. Poznania. Aktualnie ze względu na stan techniczny jest zupełnie wyłączony z użytkowania. Aby most mógł obsługiwać ruch pieszy i rowerowy musi zostać przejęty przez miasto i wyremontowany.



Rysunek 5. Nieczynny most nad Wartą między ulicami Garbary i Marii Panny

.

Kolejny nieczynny wiadukt znajduje się na Golęcinie, nad torami linii klejowej Poznań – Piła. Wiadukt znajduje się w ciągu trasy rowerowej łączącej ul. Wojska Polskiego z terenami nad Rusałką, jest on ponadto ważnym elementem tras rowerowych i pieszych prowadzonych w klinie zielonym nad Bogdanką, łączących Sołacz, Golęcin, Rusałkę, Strzeszynek i Kiekrza. Aktualnie wiadukt jest nieczynny z powodu złego stanu technicznego. Wiadukt wymaga remontu i przywrócenia do normalnego użytkowania.

Dla codziennego rowerowego ruchu miejskiego wskazane jest wprowadzenia też na wzór drogowskazów samochodowych podobnych drogowskazów rowerowych pokazujących kierunki dojazdu do głównych obszarów lub miejsc, np. centrum, stadion Lecha, dworzec kolejowy itp. Oznakowanie takie będzie bardzo potrzebne szczególnie w przypadku szerokiego uruchomienia rowerów publicznych i wypożyczalni rowerowych.

Należy dążyć do sukcesywnego poszerzania Systemu Informacji Miejskiej o system drogowskazów rowerowych rozbudowywany wraz z rozwojem tej formy transportu

3. Poprawa w krótkim czasie i małym nakładem kosztów bezpieczeństwa i warunków ruchu rowerowego.

Realizacja zapisanych w Programie dróg rowerowych zadań poprawi bezpieczeństwo ruchu rowerowego tylko na wybranych kierunkach i w wybranym przedziale czasowym. Nie rozwiązuje to problemu rowerzystów, którzy już obecnie chcieliby bezpiecznie jeździć po mieście. Szczególnie dotyczy to młodzieży szkolnej, której rodzice często nie pozwalają na jazdę rowerem ruchliwymi ulicami, a prawo zabrania korzystania z chodników. Na niektórych obszarach Miasta Poznania rady osiedli podejmują inicjatywy na rzecz wyznaczania bezpiecznych tras rowerowych. Z konieczności dotyczy to ograniczonego terenu i często ma stosunkowo mały wpływ na ogólnomiejski ruch rowerowy. Z tego punktu widzenia celowym byłoby zebranie w jedno opracowanie zasad poprawy bezpieczeństwa i warunków ruchu rowerowego", które zapewniłyby szybką poprawę bezpieczeństwa ruchu rowerowego w całym mieście, poprzez drobne modernizacje i usprawnienia. W ten sposób można małym nakładem ułatwiać rozwój infrastruktury rowerowej, zwiększać ilość nowych,

bezpiecznych ścieżek rowerowych. Realizacja takiego programu (zasad) obejmowałaby między innymi:

- wprowadzenie ruchu rowerowego na szerokie i mało wykorzystywane chodniki,
- wykonanie przy przejściach dla pieszych przejazdów dla rowerów wraz z obniżeniem krawężników,
- dopasowania sygnalizacji świetlnej do warunków ruchu rowerowego,
- wykonanie pasów dla rowerów przed skrzyżowaniami i śluz dla rozdziału ruchu rowerowego na skrzyżowaniach (w miarę możliwości prawnych),
- wprowadzenie dwukierunkowego ruchu rowerowego w ulice jednokierunkowe, tam gdzie warunki na to pozwalają,
- szerokie stosowanie strefy ograniczonej prędkości do 30 km/h lub strefy zamieszkania, wraz z odpowiednimi spowalniaczami ruchu.
- uwzględnianie warunków ruchu rowerowego przy każdym remoncie lub modernizacji ulic, nawet jeżeli to dotyczy małego fragmentu ulicy.

Wprowadzanie wspomnianych wyżej zasad poprawy bezpieczeństwa i warunków ruchu rowerowego, ma służyć w dużej mierze rowerzystom trudniej odnajdującym się w ruchu ulicznym. Niekoniecznie więc wszystkie elementy programu znajdą uznanie u tych rowerzystów, dla których liczy się przede wszystkim czas przejazdu niezależnie od warunków ruchu. Niektóre z proponowanych elementów mogą mieć charakter tymczasowy do chwili wprowadzenia rozwiązań docelowych przystosowanych między innymi do szybkich przejazdów rowerowych, dlatego zasady te nie mają zastępować programu budowy miejskiej sieci tras rowerowych, ale w wielu przypadkach mogą stanowić jego wstępny etap pozwalający znaleźć najlepsze rozwiązania docelowe.

3.1. Strefy uspokojonego ruchu

Jedną z form racjonalnego wykorzystania stanu istniejącego jest uspokojenie ruchu, można to wprowadzić jako „strefę ograniczonej prędkości” do 30 km/h – znak B-43, lub jako „strefę zamieszkania” – znak D-40. Strefę taką określa się w Europie jako „Strefę 30” lub „Tempo 30”. W poniższym opracowaniu stosować będziemy określenie „Strefa 30”, ponieważ takie znajduje się w polskich przepisach. Drugie wyrażenie przytaczane będzie przy okazji powoływania się na przykłady rozwiązań w krajach Europy Zachodniej.

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 uciążliwości 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 odstąpienie od zasady pełnej swobody korzystania z samochodu oraz obniżenie stopnia penetracji obszaru przez ruch samochodowy.

Wg Russela i Pharoah’a “Uspokojenie ruchu jest próbą osiągnięcia spokoju, bezpieczeństwa i poprawy warunków środowiskowych na ulicy”. Inną definicją uspokojenia ruchu jest: "środowiskowa zgodność (pogodzenie) zarządzania ruchliwością".

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 odstąpieniu 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.

W szczególności w odniesieniu do obszaru śródmiejskiego, przyjęto zasadę preferowania ruchu pieszego, rowerowego, transportu zbiorowego, kosztem ograniczania ruchu samochodowego.

Prekursorem takiego podejścia była Holandia, skąd wywodzi się już powszechnie znana nazwa stref ruchu uspokojonego: "woonerf" czyli strefa mieszkaniowa, oraz mniej znana - "winkelerf" (strefa sklepowa). Stworzone na gruncie holenderskim zasady zostały rozwinięte i udoskonalone w innych krajach zachodniej i północnej Europy (głównie Niemcy, 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, 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 poza komunikacyjnych funkcji ulicy (jako miejsca 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 i faworyzującej mieszkalnictwo i realizację aktywności ekonomicznych.

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.

Powszechnie uważa się, a nawet utożsamia się uspokojenie ruchu z ograniczeniem prędkości, co ma zmniejszyć liczbę wypadków i ich ciężkość przez obniżenie prędkości dopuszczalnej.

Ograniczenie hałasu i zanieczyszczeń powietrza jest jednym z celów cząstkowych, który realizowany jest równocześnie z innymi celami cząstkowymi, jakimi jest ograniczenie natężeń ruchu drogowego w funkcji ograniczeń prędkości i poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jeśli aspekty środowiskowe są głównym celem uspokojenia ruchu w danym obszarze, to muszą być realizowane przede wszystkim metodami zarządzania ruchem, w tym ograniczenia ruchu i prędkości.

Rewaloryzacja funkcji społecznych przestrzeni publicznych jako cel uspokojenia ruchu drogowego w danym obszarze lub na danym ciągu drogowo - ulicznym jest celem poza komunikacyjnym, jednakże realizowanym metodami zarządzania ruchem i parkowania oraz przekształcenia sieci drogowo – ulicznej i przebudowy dróg i ulic. Ożywienie aktywności społecznych przestrzeni publicznych jest równocześnie często warunkowane zapewnieniem dostępności dla różnych kategorii uczestników ruchu drogowego na poziomie, który nie wpływa negatywnie na warunki środowiska zamieszkania. 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.

Rozwój ruchu rowerowego to kompleksowe działania techniczno - organizacyjne, które zachęcać będą do bezpiecznego i wygodnego przemieszczania się rowerem. W strefach zamieszkania i w „Strefach 30" rower może przemieszczać się bezpiecznie, gdyż średnia prędkość potoku ruchu drogowego jest prędkością bezpieczną dla rowerów.

Na uwagę zasługuje fakt, że wprowadzenie „Strefy 30" pozwala także na rezygnację z budowy niektórych ścieżek rowerowych, a co za tym idzie - ograniczenie kosztów realizacji koncepcji.

Strefy ograniczonej 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 ostatnie 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 wprowadzonej w Grazu (Austria) „Strefy 30". Władze Miasta podzieliły sieć uliczną na dwie kategorie. Na głównych ulicach dopuszczono maksymalną prędkość 50 km/h, a na pozostałych ulicach wprowadzono strefę 30 km/h. Oznacza to w przypadku Grazu, że 23% sieci ulicznej stanowią ulice objęte „strefą 50" przejmującą 75% ruchu, a pozostałe 77% ulic zostało włączonych do strefy 30 km/h.

W wyniku badań stwierdzono wiele pozytywnych efektów uzasadniających pozostawienie „Strefy 30" na stałe. 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 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 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 objętych strefą ograniczonej prędkości do 30 km/h 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:

- 15% w przypadku dwutlenku węgla co równoznaczne jest z ograniczeniem zużycia paliwa;
- 40% w przypadku tlenków azotu;
- 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%).

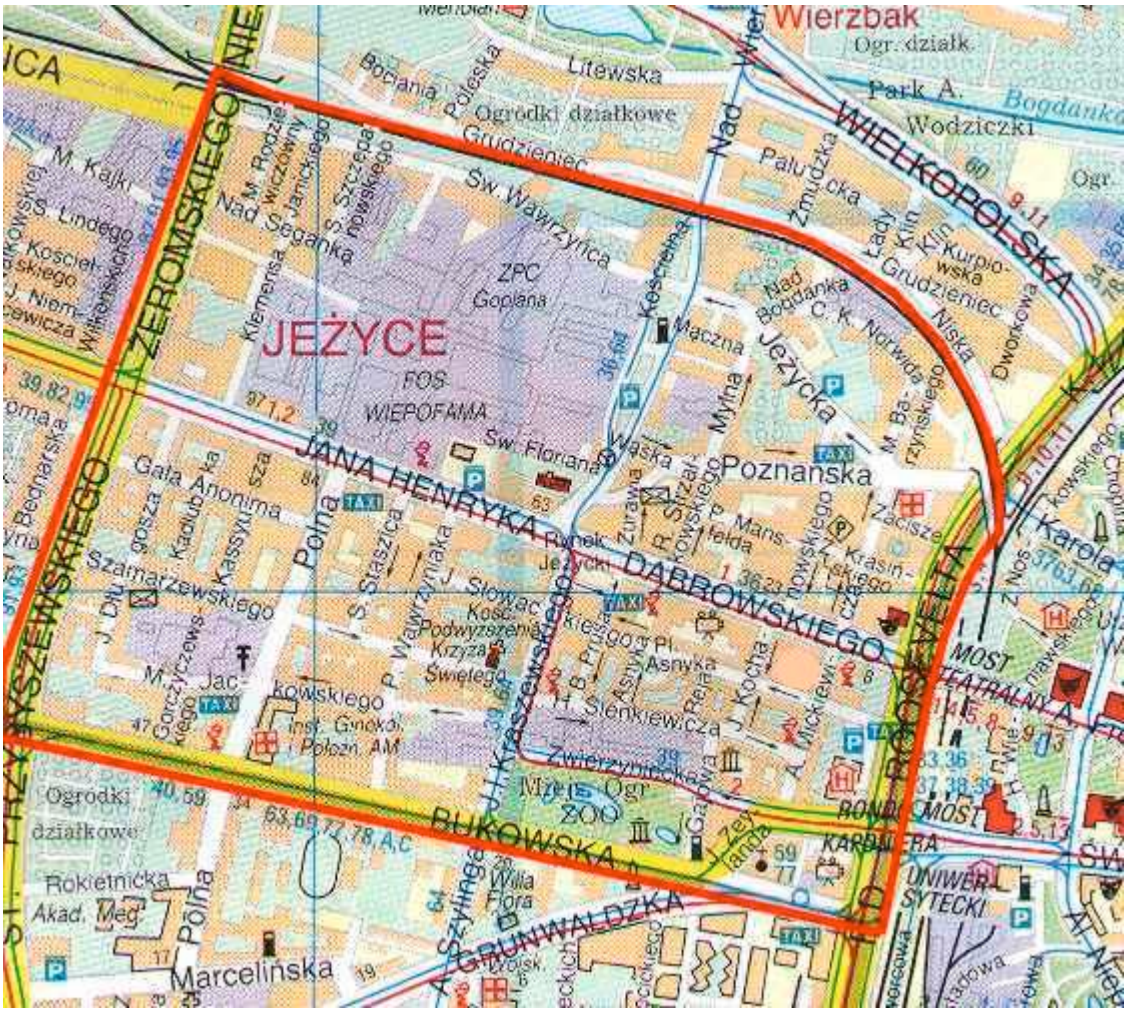
Doświadczenia zachodnioeuropejskie pokazały, że tylko ograniczenie prędkości do 30 km/h w całym obszarze miejskim jest w stanie wyeliminować problemy jakie powoduje ruch samochodowy.

„Strefa 30” odbierana jest przez wielu kierowców jako szykana, tymczasem średnia prędkość ruchu drogowego w miastach nie przekracza 30 km/h (średnia prędkość komunikacyjna samochodu osobowego w Poznaniu wynosi 24,1 km/h).

W miastach ruch samochodowy najbardziej płynnie odbywa się przy prędkości 20 - 30 km/h. Wynika to z faktu, że przy niższych prędkościach odstępy między samochodami są mniejsze. Zyskuje się także na przestrzeni, gdyż mniej potrzebują je 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 osiągana 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.

W Poznaniu należałoby wprowadzić strefę ograniczonej prędkości do 30 km/h na obszarze zawartym pomiędzy ulicami: Roosevelta, Bukowską, Przybyszewskiego – Żeromskiego i torami kolejowymi na Piłę od północy (z wyłączeniem głównych ulic). Natomiast ul. Dąbrowskiego na odcinku od ul. Roosevelta do ul. Kraszewskiego (zgodnie z obowiązującym oraz projektem SUiKZP Miasta Poznania) przewidywana jest jako trakt pieszo – rowerowy.
Na obszarze strefy dla ulic prowadzących ruch tramwajowy i autobusowy, należy wprowadzić stosowne oznaczenie zwalniające z ograniczeń obie trakcje – autobusową i tramwajową (nie dotyczy T i A).
Przedmiotowy obszar o powierzchni 2,1 km^2 przedstawia *Rysunek 6*.



Rysunek 6. Mapa obszaru wprowadzenia „STREFY 30”

Wyniki badań z zakresu:

- wypadkowości i ich skutków,
- płynności - natężenia ruchu,
- udziału ruchu rowerowego,
- poziomu natężenia zanieczyszczeń powietrza oraz poziomu natężenia hałasu

Atrakcyjne do wprowadzenia strefy ograniczonej prędkości są również inne obszary w strefie zabudowy historycznej np. na Łazarzu i Wildzie.

3.2. Parkingi rowerowe

Parkingi muszą być zlokalizowane w miejscach atrakcyjnych i generujących znaczący ruch. Tam gdzie istnieją już strzeżone parkingi samochodowe należy je uzupełnić o miejsca dla rowerzystów co ułatwi strzeżenie rowerów.

Strzeżone, publiczne parkingi rowerowe są rozwiązaniem stosowanym głównie w obszarach śródmiejskich i przy okazji różnych imprez masowych. Z założenia mają stanowić uzupełnienie zwykłych stojaków rowerowych. Również w Polsce można spotkać takie parkingi.

W Poznaniu istnieją one przy parkingach buforowych strefy parkowania. Pozostawienie roweru jest na nich bezpłatne. Podobne rozwiązanie funkcjonuje w Gdańsku, gdzie na Targu Węglowym w okresie letnim funkcjonuje strzeżony parking. Koszt pozostawienia roweru w poprzednich latach wynosił 1 zł. W obu przypadkach parkowanie odbywa się pod gołym niebem.

Możliwości dogodnego parkowania rowerów w miejscach publicznych powinny być stworzone przez władze Poznania i gmin należących do metropolii. Natomiast na terenach pozostałych obowiązek taki powinni podjąć administratorzy lub właściciele obiektów. Chodzi tutaj o stojaki dla rowerów lokalizowane w pobliżu: urzędów, centrów handlowych, szkół oraz na terenach rekreacyjnych i dużych zakładów pracy.

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

Strategicznymi miejscami Miasta, w których niezbędnym jest aby powstały parkingi rowerowe, są Dworzec Główny PKP i Dworzec PKS. W związku z planowaną przebudową obu tych obiektów konieczne jest, aby w ramach tej inwestycji powstał duży zintegrowany parking rowerowy, a właściwie kompleks garażu rowerowego, wypożyczalni rowerów oraz sklepu, komisu i warsztatu rowerowego. Parkingi-garaże rowerowe powinny powstać także co najmniej przy kilku mniejszych dworcach kolejowych np. Garbary, Wchód, Dębiec.

Lokalizacja parkingów-garaży rowerowych przy dworcach kolejowych ma umożliwić łączenie transportu kolejowego z ruchem rowerowym w skali całego Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego. **Zintegrowany system transportu**

kolejowo- rowerowego pozwala na najlepsze wykorzystanie zalet obu środków transportu; przemieszczanie się na większe odległości komunikacją szynową i dojazd na odległość do 5 km rowerem.

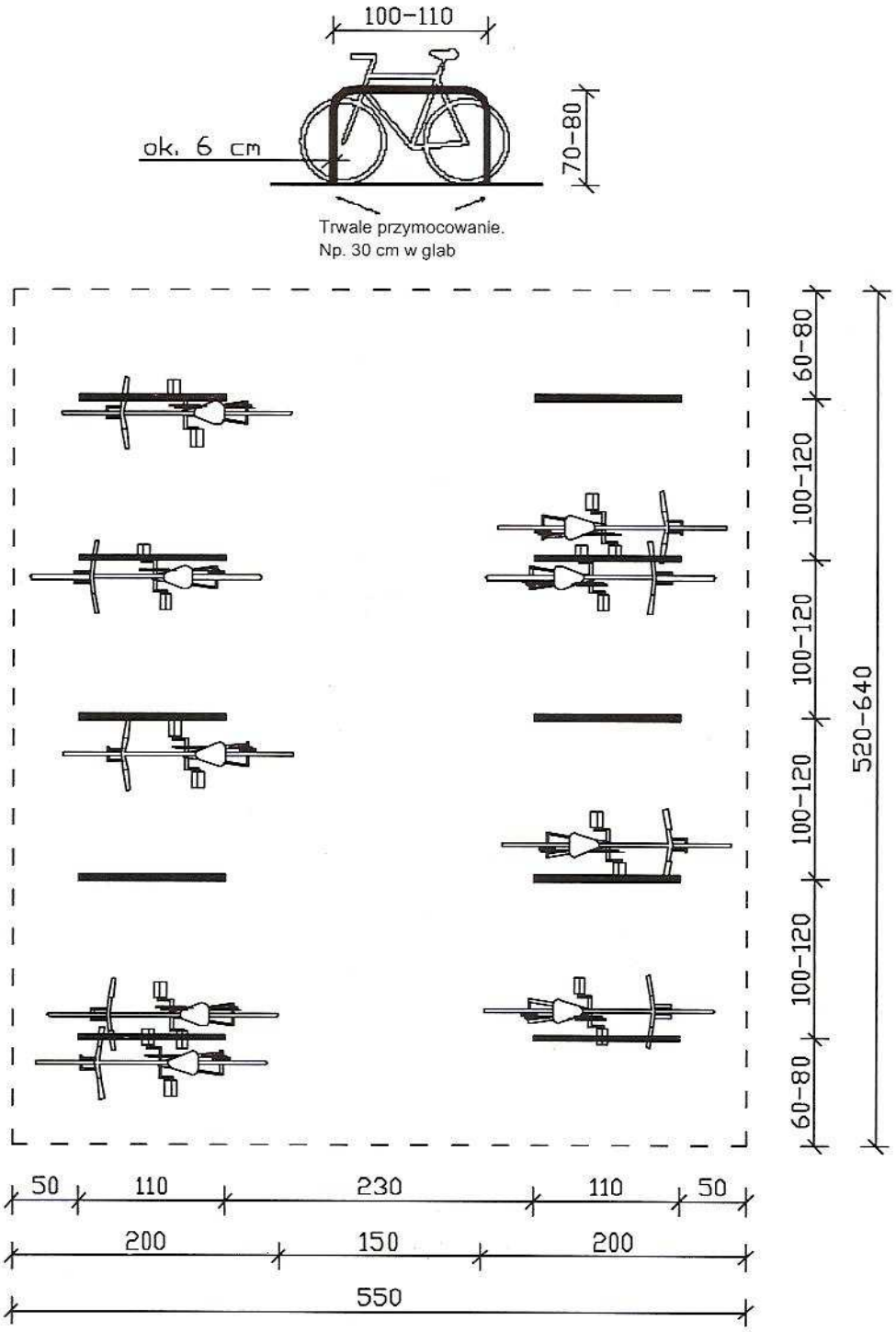
Duże parkingi rowerowe, najlepiej co najmniej okresowo strzeżone, powinny powstać przy obiektach sportowych.

Ważnym miejscem lokalizacji parkingów rowerowych są pętle autobusowo - rowerowe umożliwiające łączenie ruchu rowerowego z komunikacja miejska.

Zdecydowana większość z istniejących w Polsce stojaków rowerowych nie umożliwia przypięcia ramy, ani nie stanowi wygodnego oparcia dla rowerów. Najbardziej popularne są takie modele, które umożliwiają wstawienie do stojaka i przypięcie przedniego koła. Na terenach wiejskich, czy np. na zamkniętych terenach fabryk, gdzie zjawisko kradzieży rowerów nie występuje, a rowery nie prezentują sobą dużej wartości, takie stojaki są dopuszczalne. W większych miastach, rowerzyści wolą przypinać swe pojazdy do latarni czy znaków drogowych, niż pozostawiać je w takich urządzeniach.

Najlepszym stojakiem rowerowym jest tzw. bramka (odwrócona litera „U") i ten typ stojaka powinien być wdrożony w Poznaniu. Zdał on egzamin na krakowskim Rynku i nie wzbudza zastrzeżeń środowisk konserwatorskich. Stojak zbudowany jest z rury metalowej o średnicy ok. 6 cm, wysoki na ok. 70 - 80 cm i długi na ok. 100 - 110 cm (*Rysunek 7*.). Konstrukcja stojaka powinna być wytrzymała na akty wandalizmu oraz solidnie przytwierdzona do podłoża. Najważniejszymi zaletami tego typu stojaków jest możliwość przypięcia ramy i obu kół roweru, a także jego oparcia. Jeden stojak może służyć dla dwóch rowerów.

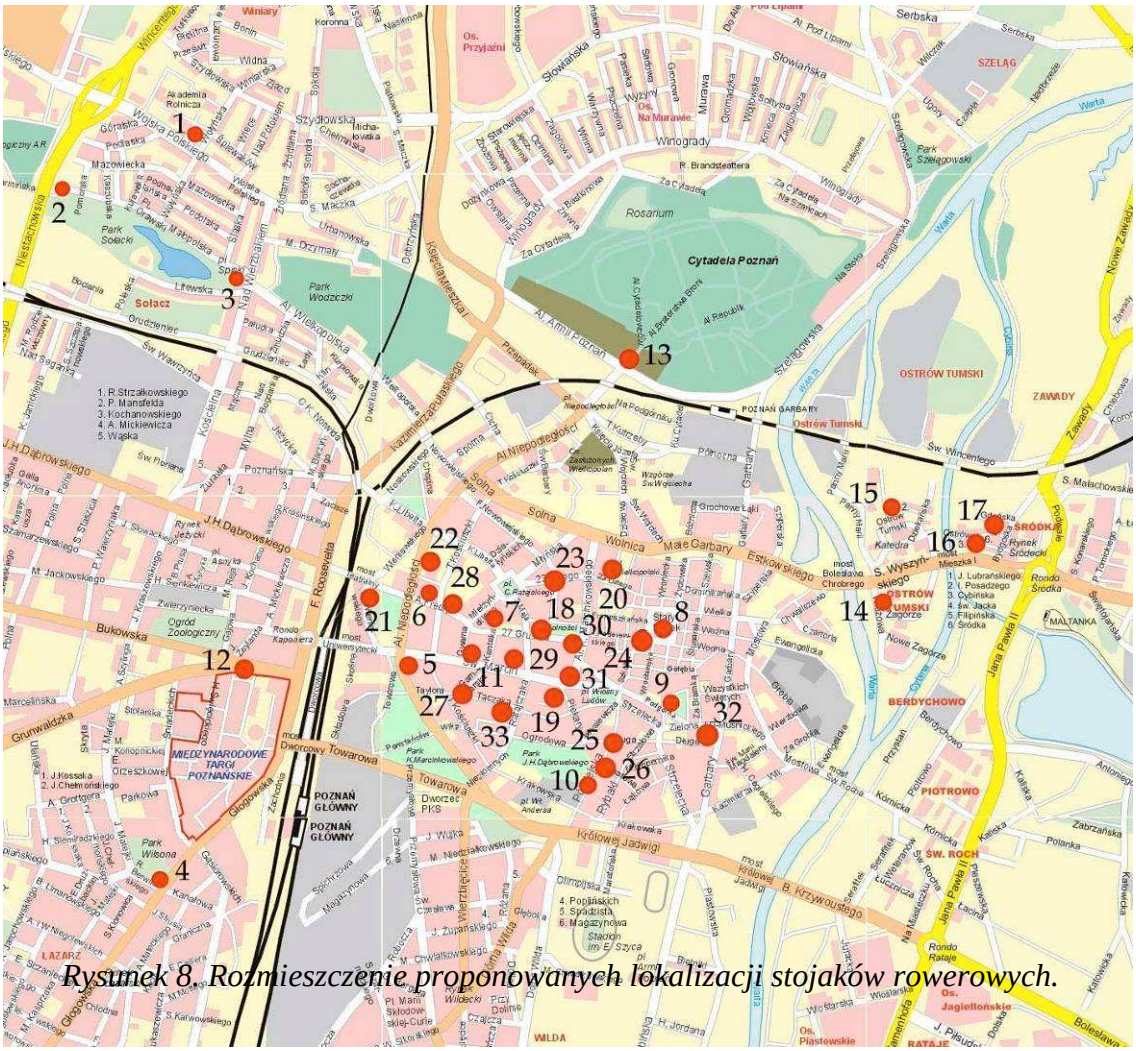
W zabytkowej części Miasta stojaki takie mogą przybierać bardziej artystyczne kształty, współgrające ze stylem otoczenia. Konstrukcje stojaków mogą również posiadać wielofunkcyjne rozwiązania np. stanowić część ławki lub donicy z kwiatami.



Rysunek 7. Projekt parkingu rowerowego

Parkingi rowerowe projektuje się w następujących miejscach (przez parking rozumie się cztery stojaki typu „bramka”):

- w obrębie węzłów przesiadkowych:
  - Pętle tramwajowe: Górczyn, Starołęka, Miłostowo, Dębiec,
  - Pętle autobusowe: Podolany, Nowa Wieś Poznańska, Zieliniec, Dębina, Literacka, Krzesiny,
- w obrębie obszaru śródmiejskiego oraz poza nim ze względu na pełnioną charakterystyczną funkcję – generującą wysoki popyt:



Rysunek 8. Rozmieszczenie proponowanych lokalizacji stojaków rowerowych.

Szczegółowe lokalizacje parkingów rowerowych pokazano na *Rysunku 8*.

1.

Skrzyżowanie ulic Wołyńskiej i Wojska Polskiego Budynki Akademii Rolniczej, w pobliżu przystanek autobusowy i tramwajowy

2.

ul. Małopolska – Warmińska Park Sołacki – teren spacerowy, rekreacyjny, park, plac zabaw, przystanek dla rowerzystów

3.

ul. Nad Wierzbakiem Park Sołacki – teren spacerowy, rekreacyjny, park, plac zabaw, w pobliżu kawiarnia, restauracja, przystanek autobusowy i tramwajowy

4.

ul. Głogowska – przed wejściem do Parku Wilsona Park Wilsona – teren odpoczynku i spacerów, palmiarnia i muszla koncertowa, przystanek autobusowy i tramwajowy

5.

Al. Niepodległości – przed budynkiem głównym Akademii Ekonomicznej AE, sklepy, Park K. Marcinkowskiego, przystanek autobusowy i tramwajowy, szkoła muzyczna

6.

ul. A. Fredry – przed wejściem do Collegium Maius Budynek Uniwersytetu Medycznego i UAM - u, vis a vis Ogrodu Cesarskiego

7.

ul. Mielżyńskiego – 27 Grudnia, przed wejściem do Okrąglaka Obszar handlowo - usługowy

8.

Stary Rynek, przy Galerii Arsenał od strony płd. – zach. Obszar usługowy

9.

ul. Podgórna – przed wejściem do Parku Chopina Obszar usługowy, Park – miejsce spacerów i odpoczynku

10.

Pośrodku ul. Półwiejskiej między ławkami wzdłuż Starego Browaru Usługowy ciąg pieszo – rowerowy

11.

Skrzyżowanie ulic Św. Marcin i Gwarnej – narożnik od strony restauracji Sphinx Obszar usługowy

12.

ul. Grunwaldzka – Bukowska – przed wejściem na Międzynarodowe Targi Poznańskie Obszar usługowy – MTP

13.

Cytadela – ul. Armii Poznań – główne wejście na cmentarze Miejsce zwiedzania, rekreacji, spacerów

14.

Ostrów Tumski – obok Kurii Metropolitarnej Miejsce kultu religijnego, spacerów, na trasie „Traktu Cesarskiego”

15.

Ostrów Tumski – na przeciwko Muzeum Archidiecezjalnego – ul. Posadzkiego, obok Akademia Lubrańskiego Miejsce zwiedzania, spacerów, na trasie „Traktu Cesarskiego”

16.

Śródka – obok Kościoła Św. Małgorzaty Na trasie „Traktu Cesarskiego”, centralne miejsce Śródki, kościół

17.

Śródka – obok przychodni, na ul. Filipińskiej Na trasie „Traktu Cesarskiego”, kino Malta, kościół Św. Małgorzaty

18.

ul. 27 Grudnia, przy Empiku, od strony Placu Wolności, na chodniku Obszar handlowo – usługowy

19.

ul. Piekary, pod budynkiem Urzędu Marszałkowskiego Urząd Marszałkowski, Bank Gospodarki Żywnościowej, Pasaż i Kino Apollo, oddział NFZ

20.

Plac Wielkopolski, od strony ul. 23 Lutego, na chodniku, w miejscu istniejących miejsc parkingowych dla rowerów Wymiana zdewastowanych i nieestetycznie wyglądających elementów starego parkingu dla rowerów, targ i placówki usługowe

21.

ul. Wieniawskiego, pod Domem Technika Dom Technika, Rektorat oraz Aula UAM, klub "Svejk", Park Mickiewicza

22.

Al. Niepodległości, przed wejściem do Kościoła Dominikanów Kościół, Urząd Wojewódzki

23.

Skrzyżowanie ul. Nowowiejskiego i 23 Lutego – placyk na środku ulicy

Parking dla lokalnych pracowników, mieszkańców

24.

Narożnik Starego Rynku od ul. Szkolnej Obszar handlowo – usługowy

25.

Narożnik ul. Półwiejskiej i Długiej Usługowy ciąg pieszo – rowerowy

26.

Narożnik ul. Półwiejskiej i Kwiatowej Usługowy ciąg pieszo – rowerowy

27.

Narożnik ul. Taczaka i Garncarskiej Obszar usługowy, budynki AE

28.

ul. A. Fredry przed kościołem Najświętszego Zbawiciela Obszar handlowo - usługowy

29.

Narożnik ulicy Ratajczaka i św. Marcina, Obszar handlowo - usługowy

30.

Plac Wolności przy barze mlecznym Caritas Obszar usługowy, rekreacyjny

31.

Narożnik ulicy św. Marcin i Alei K. Marcinkowskiego, naprzeciwko kościoła św. Marcina Obszar handlowy

32.

Plac Bernardyński Obszar usługowy (targ bernardyński) oraz kościół św. Franciszka Serafickiego

33.

Narożnik ulicy Ratajczaka oraz ulicy Taczaka Obszar usługowo-handlowy (bliskość Pasażu Apollo)

34.

Rynek Łazarski Obszar handlowy

35.

ul. Dąbrowskiego naprzeciwko Teatru Nowego, Obszar usługowo – handlowy

36.

ul. Warmińska Sport – KS Olimpia – stadiony oraz korty (niezaznaczone na mapie)

37.

ul. Rybaki

Zespół Szkół Budownictwa oraz wydział AWF (niezaznaczone na mapie)

Proponowana lista lokalizacji parkingów rowerowych na terenie Miasta Poznania powstała w wyniku prowadzenia prac kameralnych oraz terenowych ma charakter otwarty. W miarę popularyzacji tego środka transportu parkingi rowerowe powinny powstawać stosownie do miejsc zapotrzebowania na obsługę konkretnych węzłów czy obiektów zwłaszcza usługowych, handlowych czy użyteczności publicznej.

Szacowany koszt realizacji (zakup stojaków wraz montażem) dla jednego miejsca postojowego wynosi 1300zł(w cenach 2007r.)

Przewidywany koszt w latach 2007 -2008 ca 50 000 zł

3.3. Rowery publiczne – miejskie

Ogólnodostępne wypożyczalnie rowerów stanowią istotny element wpływający na wzrost udziału oraz popularyzacji roweru jako środka transportu.

Przedsięwzięcia realizacji wypożyczalni rowerów publicznych mogłyby prowadzić firmy prywatne w uzgodnieniu z władzami gminnymi.

W Krakowie taki system już działa, szczególnie intensywnie w okresie letnim i jest zorganizowany przez prywatnych inwestorów.

Wypożyczając rower na kilka dni możliwe jest negocjowanie ceny.

Czerpiąc z rozwiązań zachodnich warto by stworzyć miejsca parkowania rowerów z możliwością zarówno wypożyczenia jak i oddania roweru w jednym z wielu punktów rozsianych na obszarze Poznania a nawet poza nimi. System rowerów publicznych funkcjonuje od wielu lat w Kopenhadze i polega na wypożyczaniu roweru na jednym z kilkudziesięciu parkingów zlokalizowanych w śródmieściu Kopenhagi. Rowery wypożycza się za drobną opłatą podobnie jak wózki w hipermarketach. Z uwagi na chęć zapobieżenia przed ewentualnymi kradzieżami rowery są absolutnie nietypowe i dodatkowo wyróżniają się symboliką Miasta.

Tradycyjne wypożyczalnie rowerów działają na godziny i dni. Ich oferta skierowana jest jednak głównie dla turystów. Przykładowo, rower w barwach paryskiego związku komunikacyjnego RATP można wypożyczyć na dobę za 10 €. Użytkownicy mogą poza godzinami szczytu komunikacyjnego przewozić je bezpłatnie kolejami RER i linią metra nr 1.

We Włoszech natomiast popularnością cieszą się wypożyczalnie lokowane przy hotelach.

W podobny sposób funkcjonują rowery publiczne w Wilnie, pierwszym mieście Europy Środkowo-Wschodniej, które zdecydowało się na takie rozwiązanie. Po nieudanych doświadczeniach z modelem kopenhaskim miasto zdecydowało się przekazać rowery wypożyczalniom hotelowym.

Wszystkie stacje i przystanki kolejowe w Poznaniu powinny być wyposażone w urządzenia (o zróżnicowanym charakterze) do pozostawiania roweru. Wg najlepszych wzorców holenderskich i duńskich, tzw. centra rowerowe oprócz miejsc do przechowywania rowerów posiadają: warsztaty rowerowe, sklepy z częściami i wyposażeniem oraz wypożyczalnie rowerów.

Oprócz miejsc parkingowych płatnych gwarantujących bezpieczeństwo pozostawionemu rowerowi centra takie powinny posiadać znaczną liczbę miejsc do parkowania roweru bezpłatnie.

Oprócz przystanków kolejowych także ważniejsze pętle autobusowe winny być wyposażone w stojaki rowerowe.

W Holandii popularne są tzw. lockery – zamykane szafki na pojedyncze jednoślady.

Zazwyczaj stosowane są na stacjach kolejowych czy przy przystankach komunikacji publicznej.

Zamknięcie roweru w specjalnej szafce-klatce chroni go również przed kradzieżą poszczególnych części i aktami wandalizmu. Korzystanie z lockerów wiąże się zazwyczaj z odpłatnością.

Tworzenie ww. systemów parkowania i wypożyczania rowerów nie należy traktować jako dodatkowego obowiązku władz miasta Poznania, lecz z jednej strony jako istotny element poprawy komunikacji, a z drugiej strony tworzenie nowych miejsc pracy.

W celu ułatwienia dostępu do rowerów publicznych wprowadzono mechanizmy podobne do wózków sklepowych: rower można pobrać tylko wkładając monetę, którą odzyskują zostawiając rower w specjalnych stojakach. Rozwiązanie takie nie ogranicza wprawdzie kradzieży rowerów, ale zapobiega porzucaniu jednośladów w przypadkowych miejscach. Konstruktorzy takich systemów rowerów publicznych, świadomi poprzednich doświadczeń starali się ograniczyć ryzyko kradzieży wprowadzając, nie tylko charakterystyczne malowanie, ale wymyślny kształt ramy i nietypowe wymiary części (np. średnice kół, średnice śrub itp.), które dzięki temu nie pasują do rowerów prywatnych. Pierwszy taki

system został zastosowany w 1995 r. w Kopenhadze. Pierwszy 1100 rowerów szybko zdobyło popularność i władze Miasta zdecydowały się rozwijać program. Zaletą tego systemu jest ograniczenie kradzieży oraz ułatwienie znalezienia roweru – mieszkańcy znają rozmieszczenie specjalnych stojaków. Wprowadzenie rowerów publicznych wiązało się z delimitacją obszaru Miasta, na którym można z nich korzystać.

Ogranicza to nie tylko kradzieże, ale ryzyko pozostawienia jednośladów na długi okres, np. gdzieś na przedmieściach. Wprowadzenie tego rodzaju rowerów publicznych jest droższe niż pierwszego, jednakże koszty eksploatacji, ze względu na mniejsze ryzyko kradzieży, są zdecydowanie niższe.

Kolejnym rodzajem rowerów publicznych są systemy umożliwiające identyfikację użytkowników. Pierwszy taki system został wprowadzony przez firmę Adshel w 1998 roku w Rennes. Użytkownicy muszą się zarejestrować wnieść odpowiednią kaucję i uiścić abonament. Takie rozwiązanie jest obecnie stosowane w Poznaniu na os. Jana III Sobieskiego.

Rowery można wypożyczać i zostawiać tylko w specjalnych stelażach. W Rennes wprowadzono 200 rowerów rozmieszczonych w 25 punktach Miasta. Maksymalny okres wypożyczenia wynosi 2 godziny. Użytkownicy nie ponoszą kosztów poza abonamentem związanych ze skorzystaniem z roweru. Model z Rennes zyskał dużą popularność. Takie systemy funkcjonują m.in. w Arlington (USA), Singapurze czy Wiedniu. System ten wymaga jednak dużych nakładów zarówno na infrastrukturę (stelaże), jak i na specjalne rowery.

Jeden z największych systemów takich rowerów funkcjonuje obecnie w Lyonie. Posiada on 2 000 rowerów publicznych, 200 punktów, w których można pobrać i zostawić rowery oraz około 59 000 zarejestrowanych użytkowników. Użytkownik może wybrać krótkookresową kartę ważną na okres tygodnia, której wyrobienie kosztuje 1€ lub długookresową na okres do jednego roku w cenie 5 €. Wyrabiając kartę użytkownik zobowiązany jest do uiszczenia kaucji w wysokości 150 €. Wybierając wariant długookresowy można wykupić abonament osobno lub załadować na kartę biletu komunikacji miejskiej. W przypadku karty

tygodniowej pierwsze 30 minut wypożyczenia roweru jest bezpłatne, następna godzina kosztuje 50 centów, a później każda kolejna 2 €. W przypadku kart rocznych jest podobnie, z tym że późniejsze godziny są tańsze – kosztują 1 €. Posiadacze ważnego biletu okresowego komunikacji miejskiej mogą cieszyć się dodatkowym przywilejem – całą pierwszą godziną użytkowania za darmo. Głównym celem wprowadzenia opłat za używanie rowerów jest wymuszenie rotacji pojazdów.

Najbardziej zaawansowanym technologicznie systemem rowerów publicznych jest "Call a Bike" należący do Deutsche Bahn. Obejmuje on na razie pięć miast: Berlin, Frankfurt nad Menem, Kolonię, Monachium i od lata 2006 r. również Stuttgart. Rowery wypożyczane są tylko zarejestrowanym klientom. Pobiera się je z dowolnego skrzyżowania głównych ulic w śródmieściu. Wpierw trzeba sprawdzić czy dany rower jest wolny – sygnalizuje to specjalna dioda umieszczona na rowerze. Następnie dzwoni się do call-centre i zgłasza się rezerwację konkretnego roweru. Użytkownik otrzymuje telefonicznie specjalny kod aktywacyjny. Od jego wprowadzenia, zaczyna biec czas najmu, za który się płaci: 7 centów za minutę, nie więcej niż 15 € za 24 godziny i nie więcej niż 60 € za tydzień. Posiadacze BahnCard (karty rabatowej kolei niemieckich) mają taryfę ulgową: 5 centów za minutę. Po skończonej podróży dzwoni się ponownie, podając skrzyżowanie, na którym chce pozostawić rower, uzyskując kod dezaktywujący. W przypadku np. podania złego miejsca lub pozostawienia roweru poza miejscami, w których wolno go pozostawiać, użytkownikowi grożą kary finansowe. Nad bezpieczeństwem rowerów, wartych ok. 1 000 € czuwa również system geolokalizacyjny. Klient może również zadzwonić i dowiedzieć się, gdzie znajduje się najbliższy wolny rower. Rowerami wolno poruszać się po określonym dla każdego z miast obszarze śródmieścia. System "Call a Bike" nie wiąże się z inwestycjami w samą infrastrukturę – nie potrzebuje specjalnych stojaków. Na marginesie należy zaznaczyć, że "Call a Bike" są jednym z licznych przejawów rosnącego zainteresowania Deutsche Bahn rynkiem transportu miejskiego.

Protoplastą "Call a Bike" był amsterdamski system Depo, który wystartował w 1996 roku. żeby skorzystać z roweru trzeba było używać specjalnej karty

telefonicznej, dokładnie określić miejsce – stelaż w którym chce się rower zostawić i szacowany czas przejazdu, w którym to należało się zmieścić. Nie zapewniało to systemowi popularności. W 2000 roku nastąpiło przekształcenie systemu na wzór modelu z Rennes.

O rosnącej roli rowerów publicznych w systemie transportowym może świadczyć fakt, że na czas wielkich remontów autostrad w Holandii władze zdecydowały się rozdawać mieszkańcom miejscowości dotkniętych uciążliwościami w dojazdach ulgowe karnety na transport publiczny oraz na bezpłatne wypożyczanie rowerów OV-Fiets (systemu, którego współwłaścicielem są holenderskie koleje).

Podstawowym problemem projektowania rowerów publicznych jest zapewnienie użyteczności i trwałości pojazdu. Rower taki nie jest konstruowany w celu zapewnienia maksymalnej prędkości przemieszczania się. Usterki powodują nie tylko ryzyko wypadku, ale ograniczają zaufanie do systemu i dostępność rowerów, znacząco podnoszą koszty funkcjonowania systemu. Drugą istotną kwestią, jak pokazały doświadczenia Mediolanu i Amsterdamu jest unikalne wzornictwo jakim powinny cechować się rowery publiczne tak, by z daleka można było poznać pochodzenie pojazdu. Malowanie rowerów na charakterystyczny kolor tylko w znikomym stopniu przyczynia się do ograniczania kradzieży – zawsze taki pojazd można w domu przemalować, zmienić parę charakterystycznych części, takich jak kierownica i błotniki i pojazd będzie “jak nowy”.

Przy projektowaniu rowerów publicznych należy zwrócić uwagę szczególnie na następujące części:

- opony, które nie potrzebują dętek, przez co nie ma ryzyka przebicia,
- hamulce wbudowane w układ korbowy są zdecydowanie bardziej trwałe, jednakże mniej wygodne niż ręczne,
- obudowa na łańcuch chroniąca go przed czynnikami atmosferycznymi, a z drugiej strony ograniczająca ryzyko wkręcenia nogawki czy pobrudzenia się,
- brak przerzutek czy proste przerzutki wbudowane w piastę, obniża to wprawdzie wygodę podróżowania, zwłaszcza w sytuacji, gdy na danym

obszarze mogą być bardziej strome podjazdy, ale zapewnia zdecydowanie większą trwałość,

- kształt ramy, który umożliwiałby umieszczanie reklam,
- dyski w kołach, które też są idealnym nośnikiem reklam, jednakże utrudniające poruszanie się podczas wietrznej pogody,
- mechanizm zapewniający regulację wysokości siodełka, jednakże uniemożliwiający jego kradzież,
- oświetlenie, gdyż rowery publiczne powinny być dostępne przez 24 godziny na dobę i przez 7 dni w tygodniu; optymalnym rozwiązaniem są dynama wbudowane w piastę – nie stwarzają takich oporów jak klasyczne, są trudno zniszczalne; zazwyczaj nie mają wyłącznika i pracują zawsze wtedy, gdy rowerzysta jest w ruchu.

Dzisiejsze technologie pozwalają sprostać wielu dotychczasowym problemom: diody mające długą żywotność zastępują żarówki, dając również intensywne białe światło, na rynku pojawiają się nowe kategorie pełnych opon, zapewniających bezpieczeństwo nawet przy wyższych prędkościach. Same rowery ewoluują w coraz to większe udogodnienia. Praktycznie wszystkie nowe systemy posiadają już koszyki znacznie ułatwiające przewożenie siatek z zakupami, co czyni rowery publiczne bardzo atrakcyjnymi przy poruszaniu się w śródmieściu.



Rysunek 9. Zakres oddziaływania wypożyczalni rowerów na Os. J. III Sobieskiego

W Poznaniu należy rozbudować istniejącą wypożyczalnię rowerów zlokalizowaną na os. Jana III Sobieskiego. Z uwagi na charakter techniczno – funkcjonalny obszaru przedstawionego na mapie (*Rysunek 9.*) charakteryzujący się niskim natężeniem ruchu samochodowego oraz ze względu na pełnioną funkcją - kampus uniwersytecki jest to lokalizacja, która determinuje wysoki popyt na korzystanie z usług wypożyczalni rowerów.

Wypożyczalnia powinna posiadać co najmniej 100 (zalecane 200 – 250) rowerów (obecnie 25 szt.). System wypożyczania rowerów powinien zostać zdecentralizowany (obecnie istnieje jeden punkt poboru i oddawania rowerów zlokalizowany przy pętli tramwajowej na os. J. III Sobieskiego) tzn. musi posiadać rozproszony układ (na obszarze wg załącznika ryc. 5) punktów poboru/oddawania rowerów.

W przypadku pozytywnych wyników ww. przedsięwzięcia należy rozważyć możliwość budowy wypożyczalni rowerów publicznych na innych obszarach Miasta Poznania.

Termin realizacji: 2008 -2010

4. Turystyczne i rekreacyjne trasy rowerowe

Turystyka i rekreacja rowerowa ma ogromne znaczenie dla promocji roweru i jego wykorzystaniu w dojazdach codziennych. Dla zdecydowanej większości ludzi pierwszy kontakt z rowerem ma charakter turystyczno-rekreacyjny, a pierwszy przejazd przez miasto wynika bardzo często z konieczności dotarcia do terenów rekreacyjnych. Wielka liczba rowerzystów, jaka w soboty i niedziele korzysta z tras rowerowych nad Maltą, na Golęcinie i w Strzeszynku pokazuje jak duże jest zainteresowanie rekreacyjnym wykorzystaniem roweru, mimo stosunkowo małej ilości dobrych turystycznych tras rowerowych. Dlatego konieczny jest rozwój atrakcyjnie położonej infrastruktury obsługującej turystyczny ruch rowerowy. W okresie objętym programem planuje się realizację **nadwarciańskiej turystycznej trasy rowerowej** wraz z pełną infrastrukturą, obejmującą miejsca odpoczynku, tablice informacyjne, punkty widokowe itp.

Zlikwidowanie obowiązku utrzymywania zaoranych pasów przeciwpożarowych wzdłuż dróg stwarza możliwość wykorzystania ich pod drogi rowerowe. W dawnym pasie ppoż. została wykonana droga rowerowa wzdłuż ul. Koszalińskiej od ul. Krajeneckiej do Strzeszynka. Planuje się także wykonanie drogi rowerowej w ul. Słupskiej, co pozwoli na bezpieczny dojazd w kierunku Kiekrza.

Bardzo ważną sprawą poprawiającą komfort ruchu rowerowego jest jakość nawierzchni turystycznych dróg rowerowych. Nieulepszona nawierzchnia gruntowa, nie jest odporna na warunki atmosferyczne, dlatego tam gdzie przewidziany jest duży ruch rowerowy wskazane jest wykonanie adekwatnej do niego nawierzchni. Na poznańskich drogach turystycznych stosowano gruz ceglany (np. droga do Strzeszynka), niesort wapienny, stabilizację nawierzchni gruntowej płynem POLSEAL (bardzo dobra stabilizacja krzemianami, w tej technologii wykonano między innymi drogę rowerową wzdłuż ul. Browarnej) oraz ostatnio tłuczeń i grys granitowy. Planuje się dalszy remont dróg turystycznych z wykorzystaniem kamienia granitowego.

Turystyczne trasy rowerowe muszą być ściśle zintegrowane z trasami rowerowymi ruchu codziennego.

Również realizacja Szlaku Królewsko-Cesarskiego, od Świętego Jana (kościoła Św. Jana za Murami na Malcie) do Świętego Floriana (kościoła Najświętszego Serca Pana Jezusa i Św. Floriana) na Jeżycach, sprzyjać będzie sukcesywnemu powstawaniu coraz to nowych ścieżek rowerowych. Planuje się opracowanie **„Głównego turystycznego szlaku rowerowego m. Poznania”**, który zapewni sprawne, wygodne i bezpieczne poruszanie się rowerem po całym obszarze objętym Szlakiem Królewsko - Cesarskim. W pierwszej kolejności na obszarze rewitalizowanej Śródki w powiązaniu z sąsiednim Ostrowem Tumskim, realizowane będą ścieżki rowerowe w ramach odnowy nawierzchni drogowych ulic Gdańskiej, Ostrówek i Bydgoskiej. Przewidziana jest także budowa drogi dla rowerów wzdłuż rz. Cybiny na jej prawym brzegu – I etap to odc. od. torów kolejowych do ul. Wyszyńskiego. Docelowo droga ta będzie przedłużana w kierunku Campusu Politechniki Poznańskiej. Ważnym uzupełnieniem tego traktu rowerowego powinna być między innymi sieć parkingów i stojaków rowerowych, umożliwiających bezpieczne pozostawienie rowerów w czasie zwiedzania atrakcji Szlaku.

Dotychczas oznakowanie tras rowerowych kojarzone jest z turystycznymi trasami rowerowymi. W obecnym czasie obok tradycyjnych turystycznych tras rowerowych wyznaczane są na terenie Miasta szlaki specjalistyczne jak Szlak Świętego Jakuba czy Cysterski Szlak Rowerowy. Różne sposoby znakowania tych szlaków powodują, iż przestają one być czytelne dla przeciętnego odbiorcy, wywołując wręcz zdziwienie tajemniczością przekazu.

Atrakcyjne tereny turystyczne Miasta Poznania powinny być podobnie jak trasy rowerowe codziennego użytku specjalnie oznakowane, dotyczy to przebiegu tras rowerowych a także kierunku dojazdu do miejsc szczególnie interesujących np. rezerwatu przyrody, punktu widokowy, miejsc odpoczynku.

Różne potrzeby powodują konieczność wprowadzenia jednolitego systemu znakowania tras rowerowych, opartego na systemie drogowskazów i tablic ustawianych w punktach węzłowych dla ruchu rowerowego.

5. Promocja ruchu rowerowego.

Budowa dróg rowerowych i odpowiedniej infrastruktury dla ruchu rowerowego nie oznacza automatycznego zwiększenia jego udziału w ruchu miejskim. Aby osiągnąć ten efekt konieczna jest szeroka i różnorodna promocja pokazującą zalety korzystania z roweru w mieście.

Ważną przyczyną stosunkowo małego ruchu rowerowego w Poznaniu jest oprócz ograniczeń technicznych (brak dróg rowerowych) bariera psychologiczna sprawiająca, że nie korzysta się z roweru z powodu obawy o obniżenie prestiżu społecznego. Odpowiednia kampania promocyjna z udziałem osób o ważnej pozycji społecznej może przyczynić się do przełamania tego niekorzystnego stereotypu.

Szczególne znaczenie ma zachęta do korzystania z roweru skierowana do przyszłych rowerzystów, to znaczy do młodzieży szkolnej. Bardzo duża akcja związana ze szkolnymi drogami rowerowymi prowadzona jest np. w Wielkiej Brytanii. W poznańskich szkołach warto również podjąć podobne działania.

Planuje się rozpoczęci promocji szkolnego ruchu rowerowego **„Rowerem do szkoły”** w roku 2010 po uzupełnieniu podstawowej sieci dróg rowerowych. W skali ogólnomiejskiej akcja ta powinna dotyczyć młodzieży licealnej i gimnazjalnej, natomiast w przypadku młodzieży szkół podstawowych powinna być ona prowadzona w lokalnej skali przy współpracy z radami osiedli.

Istotne znaczenie dla promocji wykorzystania roweru ma wydawanie specjalnych map rowerowych, powinny one zawierać informacje o drogach rowerowych, strefach ruchu uspokojonego, ale także o ulicach, na których nie ma dróg rowerowych, ale są bezpieczne dla rowerzystów i leżą na ważnych kierunkach rowerowych (stanowią element tras rowerowych). Mapy rowerowe powinny także służyć turystyce rowerowej, dlatego powinny również zawierać szczegółowe mapy terenów zielonych Miasta Poznania szczególnie atrakcyjnych dla rowerzystów.

Istotne znaczenie dla promocji wykorzystania rowerów mają różnego rodzaju imprezy rowerowe. Oprócz dotychczasowych przedsięwzięć jak „Rowerowe powitanie wiosny” i comiesięczne wycieczki rowerowe organizowane prze Sekcję rowerzystów miejskich oraz rajdy rowerowe organizowane przez PTTK, warto powrócić od idei

Rajdu rowerowego Prezydenta Miasta Poznania, który co roku prowadziłby przez najatrakcyjniejsze rejony turystyczne Miasta Poznania.

Wskazane jest także przywrócenie tradycyjnego **rodzinnego pikniku rowerowego**, który odbywał się na przełomie maja i czerwca, a zapoczątkowany został jeszcze przez Zakłady Rowerowe Romet. Cieszył się on wielką popularnością wśród mieszkańców Miasta.

Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej EURO 2012 mogą przyczynić się do powstania w Poznaniu dużych problemów komunikacyjnych. Wzorem Berlina, w którym w 2006 roku odbywały się Mistrzostwa Świata w Piłce Nożnej MUNDIAL 2006, warto zachęcić mieszkańców i gości, aby w tym szczególnie trudnym dla komunikacji okresie przesiedli się w miarę możliwości na rower.

W Berlinie w związku z tym wdrożono specjalny program **Berlin steigt um aufs Fahrrad,** który miał zachęcić do korzystania z rowerów w okresie mistrzostw piłkarskich.



Rysunek 10. Pocztówka promująca akcje „Przesiądź się na rower”, pokazuje zarazem zalety wykorzystania roweru w szczególnie trudnym okresie dla ruchu miejskiego

Prowadzenie akcji „Przesiądź się na rower” wymaga nie tylko przygotowania dróg rowerowych, ale całej infrastruktury dostosowanej do EURO 2012 w tym szczególnie sieci bezpiecznych parkingów rowerowych.

Akcja „Przesiądź się na rower” powinna objąć miedzy innymi:

- popularyzację potrzeby budowy (w celu pozyskania ewentualnych sponsorów) tras rowerowych na głównych kierunkach przejazdów rowerowych np. dworzec kolejowy – stadion – centrum Miasta – dworzec kolejowy,
- dążenie do wydzielania strzeżonych parkingów dla rowerów przy obiektach sportowych,
- zachęcanie do uruchamiania przy kolejnych węzłach przesiadkowych, dworcach (PKP, PKS) i w hotelach, przez właścicieli sąsiadujących z nimi obiektów wypożyczalni rowerów,
- wydanie mapy Miasta (dostępnej również na stronie internetowej Miasta) z zaznaczonymi parkingami rowerowymi, trasami rowerowymi miejskimi i turystycznymi, sklepami i warsztatami rowerowymi, głównymi atrakcjami miejskimi,
- promocję programu „Przesiądź się na rower” w mediach i Internecie,
- ułatwienia w przewożeniu rowerów koleją (większa ilość pociągów posiadających wagony przeznaczone dla rowerów).

Przewiduje się, że w realizacji programu oprócz instytucji miejskich konieczny jest udział między innymi:

- klubów sportowych,
- przewoźników kolejowych,
- przewoźników autobusowych,
- hoteli,
- przedsiębiorstw i organizacji turystycznych,
- przedsiębiorstw przewozowych – taksówki rowerowe,
- i innych.

6. Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu.

W programie budowy dróg rowerowych przyjęto zadania, które mają najistotniejsze znaczenie dla obsługi ruchu rowerowego w centrum Miasta, a także zapewnią dojazd do centrum z dużych kompleksów mieszkaniowych.

Jako priorytetowe zaproponowano do realizacji te drogi rowerowe, które będą miały ważne znaczenie dla obsługi komunikacyjnej Miasta w zawiązku ze zbliżającymi się Mistrzostwami Europy w Piłce Nożnej EURO 2012. Temat EURO 2012 traktowany jest w przypadku planowania dróg rowerowych znacznie szerzej niż konieczność rozwiązania problemów transportowych w czasie rozgrywek piłkarskich. Chodzi raczej o stworzenie warunków dla bezpiecznego korzystania z roweru w obszarze całego Miasta dla mieszkańców i gości, którzy przybędą do Poznania z racji różnych jego walorów w tym również jako miasta-organizatora EURO 2012.

Propozycje budowy dróg rowerowych w konkretnych ulicach nie koniecznie muszą oznaczać, że możliwe będzie zbudowanie wydzielonych dróg rowerowych (pieszo-rowerowych) na całym ich przebiegu. W przypadku istotnych ograniczeń przestrzennych dopuszcza się możliwość wprowadzenia rowerzystów na jezdnię, przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ulic.

Tabela 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu rowerowego – zadania do wykonania w pierwszej kolejności.

Lp.	Nazwa ulicy, odcinek	Opis	Całkowita długość [km]	Koszt całkowity [tys. zł]
1	2	3	4	5
1.	Ul. Bukowska (od ul. Roosevelta do ronda w Przeźmierowie)	Budowa podzielona na trzy etapy : I-między ul. Polską a ul. Przybyszewskiego (lata 2008-2009, długośc odc. 1,3 km), II- między ul. Skrzatów Leśnych a rondem w Przeźmierowie(zostanie wykonany w ramach przebudowy ul.Bukowskiej), III- między ul. Przybyszewskiego a ul. Roosevelta(długość- 1 650 m). Projekt przewiduje nie tylko budowę drogi rowerowej ale także modernizację północnej strony jezdni i przebudowę sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach.	8,35	4 600

2.	Ul. Przybyszewskiego	Droga ta ma połączyć istniejące i projektowane drogi rowerowe w ul. Żeromskiego, Bukowskiej i Grunwaldzkiej. Między ul. Bukowską, a Rokietnicką istnieje chodnik możliwy do zaadaptowania na drogę pieszo-rowerową.	1,45	870
3.	Ul. Marii Panny i remont mostu kolejowego nad Wartą między ul. Marii Panny a ul. Garbary	Budowa tej trasy rowerowej spowoduje uruchomienie bardzo ważnego połączenia między Maltą, Śródką, Ostrowem Tumskim, a Cytadelą. Remont mostu będzie możliwy po wyjaśnieniu spraw własnościowych, a jego koszt po wycenie.	0,55	250
4.	Szlak rowerowy wzdłuż Traktu Królewsko-Cesarskiego (od Malty przez Śródkę, Ostrów Tumski)	Szlak rowerowy projektuje się prowadzić wzdłuż Traktu Królewsko-Cesarskiego biegnącego od kościoła Świętego Jana Jerozolimskiego na Malcie do kościoła Najświętszego Serca Pana i Świętego Floriana na Jeżycach. W ramach rewitalizacji Traktu Królewsko-Cesarskiego na terenie Śródki i Ostrowa Tumskiego, planowana jest budowa dwupoziomowej ścieżki rowerowej nad Cybiną oraz odpowiednio wkomponowanych w zabytkowy charakter terenu tras rowerowych w ul.Bydgoskiej przez Śródkę, Ostrówek, Most Biskupa Jordana w kierunku Katedry .Łączy się to z budowa parkingów rowerowych wraz z parkingiem Park&Ride wzdłuż ul. Bydgoskiej. Planowane jest objęcie większości ulic „Strefą30”.	0,8	300
5.	Ul. Ratajczaka, Pl.Wolności, ul. 27 Grudnia, ul. Fredry	Konieczność wprowadzenia dróg rowerowych lub kontrapasów wynika nie tylko z centralnego położenia obszaru, ale i z istniejącego tam ruchu jednokierunkowego. Planowana jest także przebudowa sygnalizacji świetlanej na skrzyżowaniach.	1,2	550
6.	Ul. Grunwaldzka (od ul. Smoluchowskiego do ul. Szylinga)	Odcinek między Rondem J. Nowaka Jeziorańskiego a ul. Wojskową ujęty w planach przebudowy skrzyżowania Grunwaldzka/Wojskowa.	3,1	3 500
7.	Ul. Towarowa, ul. Królowej Jadwigi , ul. Krzywoustego (do Jana Pawła II)	Jedna z najważniejszych dróg spinających wschodnią i zachodnią część miasta, dodatkowo przebiegającą obok dworców PKP i PKS.	2,8	1 700
8.	Ul. Roosevelta (od. Ul. Bukowskiej do Mostu Dworcowego), ul. Głogowska (od Mostu Dworcowego do ul. Zachodniej)	Droga ta zapewni bezpieczne połączenie pomiędzy dworcem kolejowym a Stadionem Miejskim(poprzez drogi rowerowe w ul. Bukowskiej i Grunwaldzkiej) oraz poprzez planowane drogi w ul. Towarowej, Królowej Jadwigi i Krzywoustego z zachodnią częścią miasta.	0,5	250
9.	Opracowanie i wydanie mapy terenów rekreacyjnych Miasta wraz ze szlakami rowerowymi	Mapa zawierać będzie informacje o walorach przyrodniczych i kulturowych terenu z elementami zagospodarowania turystycznego. Wydana przez wydawnictwo komercyjne w oparciu o materiały instytucji miejskich (Zarząd Dróg Miejskich, Zarząd Zieleni Miejskiej itp.).	-	20

10.	Budowa Parkingów rowerowych	Planowana budowa zakłada powstanie parkingów (ze stojakami) dla rowerów w najbardziej strategicznych punktach miasta.	-	150

Ponadto należałoby:

- wyremontować wiadukt kolejowy na Golęcinie, który ma duże znaczenie dla ruchu rowerowego (remont wymaga ustalenia spraw własnościowych),
- w ramach zagospodarowania terenów nadwarciańskich sukcesywnie realizować turystyczne trasy rowerowe nad Wartą,
- promując ruch rowerowy wśród młodzieży szkolnej należy zapewnić sieć bezpiecznych dróg rowerowych „szkolnych", pobudować zadaszone parkingi rowerowe na terenach szkół, oraz prowadzić promocję zasad bezpiecznego ruchu rowerowego,
- dążyć do rozszerzenia Systemu Informacji Miejskiej o oznakowanie tras rowerowych miejskich i turystycznych szlaków rowerowych.

Tabela 2. Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu rowerowego – zadania dodatkowe.

Lp.	Nazwa ulicy, odcinek	Opis	Całkowita długość [km]	Koszt całkowity [tys. zł]
1	2	3	4	5
1.	Ul.Dąbrowskiego (od. ul. Żeromskiego do ul. Kościelnej)	Odcinek stanowi przedłużenie szlaku rowerowego biegnącego wzdłuż Traktu Królewsko- Cesarskiego.	0,65	400
2.	Ul. Reymota i ul. Hetmańska	Odcinek ten stanowi brakujący element ringu rowerowego prowadzonego II Ramą Komunikacyjną.	2,0	1 200
3.	Al. Niepodległości (od ul. Przepadek do Wieniawskiego) i ul. Wieniawskiego do ul.Fredry	Trasa łączy szlaki rowerowe w ul. Armii Poznań, Ks. Józefa i Przepadek z drogą rowerową w ul. Fredry.	1,05	630
4.	Ul.Warszawska (od Bałtyckiej), Wyszyńskiego, Estkowskiego, Małe Garbary, Wolnica Solna	Będzie to główna trasa łącząca wschodnią część miasta z obszarem Śródmiejskim	7,0	5 600
5.	Ul.Ściegiennego i ul. Arciszewskiego	Przedłużenie ścieżki rowerowej od ul. Hetmańskiej.	1,5	-
6.	Ul.Połabska-Umultowska	Droga zapewni skomunikowanie dróg rowerowych miejskich z trasami turystycznymi.	3,0	-
7.	Ul.Witosa-Juraszów-Strzeszyńska	Planowana droga stanowić będzie szybki przejazd przez Podolany i możliwość dojazdu do Gminy Suchy Las.	4, 35	-

8.	Ul. Dąbrowskiego (od Polskiej do granic miasta)	Połączenie miejskiego systemu dróg rowerowych z turystycznymi szlakami poza granicami miasta.	5,3	-

Koszty zadań przewidzianych do realizacji w Tabeli 2 uwzględniają zasadniczo tylko warunki budowy dróg rowerowych. Mogą one ulec zwiększeniu przy realizacji również innych zadań jak chodniki, zieleń, przebudowa skrzyżowań, przebudowa infrastruktury itp.

Wymienienie wybranych inwestycji dotyczących dróg rowerowych nie eliminuje ewentualnych innych przedsięwzięć związanych z ruchem rowerowym, jakie mogą się okazać konieczne do realizacji ze względu na bezpieczeństwo ruchu, program rowerowy EURO 2012 lub inne okoliczności. Przewiduje się również realizację dróg rowerowych postulowanych przez Rady Osiedli, które uzyskują na ten cel dotacje grantowe.

7. Podsumowanie.

Program uwzględnia wszystkie podstawowe elementy infrastruktury rowerowej niezbędne do realizacji na terenie Miasta Poznania.

Proponuje się kontynuację realizacji wytyczania tras rowerowych w istniejących liniach rozgraniczających pas drogowy (np. w ciągu ul. Bukowskiej, Dąbrowskiego czy Grunwaldzkiej).

Dla spójności całościowej Programu w rozdziale 4 podano optymalne lokalizacje potrzebnych parkingów rowerowych w szczególności w obrębie: I ramy komunikacyjnej oraz w rejonie węzłów przesiadkowych.

Celem zminimalizowania kosztów realizacji wspomnianych tras zasadnym jest wyprzedzające uzyskanie consensusu społecznego nt obszarów, na których obowiązywać powinna Strefa 30.

Realizacja powyższych będzie skutkowała wzrostem udziału ruchu rowerowego w ogólnej liczbie wykonywanych podróży, co w konsekwencji przyczyni się do:

- Zapewnienia systemowi transportowemu zrównoważonego rozwoju.
- Oszczędności kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.
- Oszczędności terenów miejskich.
- Redukcji zagrożeń motoryzacyjnych: w postaci hałasu i emisji spalin.
- Kształtowania proekologicznych zachowań komunikacyjnych mieszkańców.
- Umożliwienia rozwoju alternatywnych do samochodu form transportu.
- Poprawy mobilności mieszkańców
- Poprawy zdrowotności społeczeństwa.
- Poprawy wizerunku Miasta i zwiększenia liczby turystów.

Uzupełnieniem do niniejszego Programu, gwarantującym powodzenie ww. przedsięwzięcia, będzie odpowiedni program działań promocyjnych skierowanych do mieszkańców. Należy przeprowadzać systematyczne akcje promujące zrealizowane rozwiązania w zakresie infrastruktury rowerowej na terenie Miasta Poznania.

Spis rysunków:

Rysunek 1. Wymiary skrajni dla ścieżki rowerowej. 11
Rysunek 2.Wymiary skrajni dla ścieżki rowerowej wg. warunków holenderskich C.R.O.W.. 12
Rysunek 3.Kierunki rozwoju systemu transportowego - drogi rowerowe. 13
Rysunek 4. Drogi i szlaki rowerowe w Poznaniu. 14
Rysunek 5. Nieczynny most nad Wartą między ulicami Garbary i Marii Panny. 15
Rysunek 6. Mapa obszaru wprowadzenia "STREFY 30". 26
Rysunek 7. Projekt parkingu rowerowego 29
Rysunek 8. Rozmieszczenie proponowanych lokalizacji stojaków rowerowych 30
Rysunek 9. Zakres oddziaływania wypożyczalni rowerów na Os. J. III Sobieskiego. 41
Rysunek 10. Pocztówka promująca akcję "Przesiądź się na rower" pokazuje zarazem zalety wykorzystania roweru w szczególnie trudnym okresie dla ruchu miejskiego. 46

Spis tabel:

Tabela 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu rowerowego – zadania do wykonania w pierwszej kolejności 48
Tabela 2.Harmonogram rzeczowo-finansowy wdrażania programu rowerowego – zadania dodatkowe 50

Źródła danych

(Wybór)

- Akademickie Koło Naukowe Gospodarki Przestrzennej (UAM)
- C.R.O.W. "Sign Up For The Bike"
- Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o. o. (http://www.mpk.poznan.pl/)
- Miejska Pracownia Urbanistyczna (http://www.mpu.pl/)
- Sekcja Rowerzystów Miejskich (http://srm.eco.pl/)
- Zielone Mazowsze (http://www.fz.eco.pl/)
- Portal Rowerowy Wrocław (http://rowery.eko.org.pl/main/)
- Program: Przesiądź się na rower (http://www.berlin-steigt-um.de)
- Holenderska strona internetowa pokazujące przykłady rozwiązań dla ruchu rowerowego http://www.fietsberaad.nl