



Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Biuro Drogownictwa i Komunikacji

ul. Solec 48, 00-382 Warszawa, tel. (022) 525 17 04, fax (022) 525 17 69
www.um.warszawa.pl

Rower publiczny dla Warszawy



opracowanie
Marcin Myszkowski

Warszawa, listopad 2008 r.

Spis treści

Wstęp.....	3
Systemy roweru publicznego funkcjonujące na świecie.....	5
Call'a'Bike.....	5
Cyclocity.....	5
SmartBike.....	6
OYBike.....	6
Inne systemy.....	6
Wykorzystanie rowerów publicznych w miastach posiadających takie systemy oraz wpływ wprowadzenia roweru publicznego na transport w tych miastach.....	8
Lyon.....	8
Paryż.....	9
Wiedeń.....	10
Barcelona.....	10
Kraków.....	11
Inne miasta.....	11
Analiza 4 propozycji roweru publicznego dla Warszawy.....	12
Porównanie możliwości oferowanych przez poszczególne systemy:.....	12
Ocena poszczególnych systemów.....	13
Oczekiwania operatorów względem miasta.....	14
Uzasadnienie ekonomiczne wprowadzenia systemu roweru publicznego w Warszawie.....	15
Analiza sposobów wprowadzenia systemu roweru publicznego do użytku.....	16
Podsumowanie.....	18
Załączniki:.....	18

Wstęp

Rower publiczne są zdobywającym coraz większą popularność elementem systemu transportowego w miastach na całym świecie. Pierwszy system roweru publicznego, znany jako „Białe Rowery”, został uruchomiony w 1964 roku w Amsterdamie. Kilkaset pomalowanych na biało rowerów zostało umieszczonych na ulicach, aby można było z nich bezpłatnie korzystać. Była to inicjatywa związana z ruchem społecznym „Provo” jako część tzw. „Białych Planów” wprowadzanych przez reprezentantów ruchu w radzie miejskiej Amsterdamu. Większość rowerów została szybko po uruchomieniu programu skradziona lub wrzucona do kanałów, jednak program ten do dziś funkcjonuje z niewielkimi zmianami w kilku miastach holenderskich oraz Helsinkach i Kopenhadze. Na wzór tego programu uruchamiano także inne – najbardziej znane to „Żółte rowery” we francuskim La Rochelle oraz amerykańskim Portland.



Pierwsze "Białe Rowery" w Amsterdamie

W latach '90 zaczęły się pojawiać pierwsze elektroniczne systemy samoobsługowych wypożyczalni, umożliwiających identyfikację osoby wypożyczającej, co w dużym stopniu rozwiązało problem kradzieży oraz dewastacji rowerów. Drugim ważnym elementem jest budowa roweru z nietypowych części, które nie będą mogły być wymontowane i wykorzystane w innych rowerach. Systemy te odniosły zdecydowany sukces i umożliwiły szybki rozwój rowerów publicznych w kolejnych miastach.

Współczesne systemy rowerów publicznych znacznie różnią się od „Białych Rowerów”. Rozwój techniki umożliwia zastosowanie w systemach roweru publicznego różnych form identyfikacji użytkownika – dedykowanych kart RFID, kart miejskich, kart kredytowych czy telefonów komórkowych, które nie były znane wcześniej. Możliwe jest także monitorowanie wykorzystania systemu oraz stanu technicznego rowerów, co umożliwia sprawne zarządzanie siecią.



Białe Rowery w Parku Narodowym Hoge Veluwe w Holandii, maj 2005

Wprowadzenie roweru publicznego jest formą kształtowania przez miasto zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Stwarza możliwość przemieszczania się za pomocą roweru na części lub na całej trasie, eliminując problem przechowywania pojazdu gdy nie jest on wykorzystywany, co często jest powodem wybierania innych środków transportu. Komunikacja rowerowa jest jedną z najbardziej pożądanym form transportu w mieście – nie powoduje korków, hałasu, zajmuje mało przestrzeni oraz nie zanieczyszcza powietrza, czyli rozwiązuje największe problemy związane z transportem w mieście. Drugą najbardziej pożądaną formą transportu

w mieście jest komunikacja publiczna, również pozwalająca zredukować korki, hałas i zanieczyszczenia. Stworzenie z komunikacji rowerowej kolejnego elementu transportu publicznego, zwiększa jego atrakcyjność poprzez połączenie wszystkich zalet tych dwóch form transportu. Zachęca to mieszkańców do korzystania z nich częściej i ma pozytywny wpływ nie tylko na cały system transportowy miasta, ale także na zdrowie mieszkańców.

Obecnie systemy rowerów publicznych działają w kilkudziesięciu miastach europejskich - między innymi w: Amsterdamie, Barcelonie, Berlinie, Brukseli, Helsinkach, Kopenhadze, Londynie, Luksemburgu, Lyonie, Monachium, Paryżu, Pradze, Rzymie, Sewilli, Sztokholmie, Wiedniu. Systemy roweru publicznego rozwijają się także w wielu mniejszych miastach Francji, Holandii czy Włoch. Na świecie systemy roweru publicznego funkcjonują np. w Pekinie, Salt Lake City i Waszyngtonie.

Rower publiczny to nie tylko sieć stacji i parkujących w nich pojazdów, ale także duże przedsięwzięcie logistyczne. Wymaga ono bieżącej naprawy rowerów oraz przemieszczania ich pomiędzy stacjami, aby nigdzie nie brakowało zarówno rowerów jak i wolnych miejsc do parkowania.



Citybike w Wiedniu stał się jednym z elementów infrastruktury ulicznej

Systemy roweru publicznego funkcjonujące na świecie

Call'a'Bike

System obsługiwany obecnie przez koleje niemieckie Deutsche Bahn, traktowany przez nie jako uzupełnienie oferty transportowej oraz forma promocji. Funkcjonuje on w największych miastach niemieckich: Berlinie, Monachium, Frankfurt, Kolonii, Karlsruhe. System nie posiada dedykowanych parkingów – rowery mogą być zostawiane w dowolnym miejscu na ulicy. W Stuttgarcie funkcjonuje system z wyznaczonymi parkingami. W 14 kolejnych miastach rowery dostępne są na stacjach kolejowych, gdzie muszą być także oddane. Do końca 2009 roku rowery mają być dostępne na 100 stacjach obsługiwanych pociągami ICE, które są punktem początkowym i końcowym dla osób odwiedzających miasto. Planowane jest także uruchomienie podobnego systemu w Arlington w USA.



Aby wypożyczyć rower należy posiadać konto w systemie i skontaktować się telefonicznie z konsultantem aby uzyskać kod odbezpieczający rower oraz po zakończeniu jazdy ponownie skontaktować się z konsultantem aby przekazać kod wyświetlony na rowerze po zakończeniu jazdy, jako dowód zablokowania roweru. Jest to niestety dosyć kłopotliwe i komplikuje proces wypożyczania rowerów. Znany jest także sposób włamania się do komputera sterującego zabezpieczeniem roweru i dokonanie nieautoryzowanego wypożyczenia za pomocą uniwersalnego kodu.

Cyclocity

System zaprojektowany i obsługiwany przez firmę reklamową JCDecaux. Obecnie jest to posiadający największą ilość rowerów (34000) i najnowocześniejszy system na świecie. Paryski Vélib', który odnosi obecnie najbardziej spektakularne sukcesy i jest najbardziej rozbudowaną siecią roweru publicznego, korzysta z tego systemu. Jest on obecny w Brukseli, Luksemburgu, Lyonie, Wiedniu i wielu innych miastach. Większość obecnie oferowanych systemów rowerów publicznych wzoruje się na Cyclocity. Umożliwia on po zarejestrowaniu się (przez internet, telefon, w punkcie obsługi klienta lub ulicznym terminalu) wypożyczenie roweru na podstawie specjalnego biletu, karty miejskiej lub kredytowej, przypisanej do konta. Na bieżąco można uzyskać informacje poprzez internet lub w terminalu o dostępności rowerów na poszczególnych stacjach. Sprawia to, że system jest prosty i wygodny w obsłudze.



SmartBike

System obsługiwany przez firmę ClearChannel, obecny w 13 miastach na całym świecie. Największa sieć znajduje się w Barcelonie i liczy 400 stacji z 6000 rowerów. Był to pierwszy tak nowoczesny system roweru publicznego na świecie, uruchomiony po raz pierwszy w 1998 roku we francuskim Rennes. Możliwości tego systemu są podobne do systemu Cyclocity.



OYBike

System funkcjonujący na terenie Wielkiej Brytanii, obsługiwany przez firmę OYBike, przy współpracy z dostawcą terminali – Homeport. Jego zasada działania jest podobna jak niemieckiego systemu Call'a'Bike – jedyną różnicą jest umieszczenie blokady wraz z komputerem sterującym nie na rowerze, a w specjalnym terminalu montowanym na dowolnym stojaku rowerowym (lub innym elemencie infrastruktury ulicznej). Pomimo posiadania przez system stacjonarnych terminali, do których przypinane są rowery po zakończeniu jazdy, podobnie jak w przypadku Call'a'Bike wymagane jest telefoniczne połączenie się z centrum obsługi zarówno przed jak i po wypożyczeniu roweru. Rozdzielenie komputera sterującego od roweru, pozwala na większą kontrolę pojazdów, które znajdują się na wyznaczonych stacjach oraz ich lepsze (jednak nie w pełni skuteczne) zabezpieczenie przed kradzieżą. Wadą takiego rozwiązania jest natomiast ograniczenie obszaru funkcjonowania systemu przy jednoczesnym występowaniu utrudnień, które nie powinny występować w połączeniu ze stacjonarnymi terminalami. W najnowszej wersji terminali zastosowano rozwiązania pozwalające w pełni zautomatyzować proces wypożyczenia oraz zwrotu rowerów.



Inne systemy

Poza opisanymi powyżej systemami, na świecie funkcjonuje wiele mniejszych, mniej lub bardziej zaawansowanych technicznie systemów. Najciekawsze z nich, to:

- **Bycyklen** – 2000 rowerów w 110 lokalizacjach w centrum Kopenhagi. Do ich wypożyczenia wystarczy moneta 20 DKK jako depozyt, którą odzyskujemy podczas zwrotu roweru (działa na tej samej zasadzie jak wózki w hipermarketach). Rowery można używać jedynie w wyznaczonej strefie, co jest pilnowane przez policję oraz mieszkańców.



- **OV-fiets**, jeden z dwóch projektów rowerowych, prowadzonych przez koleje holenderskie. Rowery dostępne są w 160 lokalizacjach, głównie na stacjach kolejowych, ale także w innych ważnych węzłach komunikacyjnych. W dwóch lokalizacjach OV-fiets wykorzystano system **Bikedispenser** – w pełni zautomatyzowany system przechowuje rowery w zamkniętym kontenerze, co zabezpiecza je przed wandalizmem i warunkami atmosferycznymi. Po zbliżeniu karty i identyfikacji użytkownika, automatyczne podajniki wydają rower. Wadą tego rozwiązania są duże wymiary kontenera, co uniemożliwia jego stosowanie w niektórych miejscach, jak np. zabytkowe części miasta.



Bikedispenser

- **Bicincittà** – 200 rowerów i 19 stacji zlokalizowanych w Rzymie w ramach systemu Roma'n'Bike, 2267 stacji w całym Włoszech. Niezależny system wzorowany na Cyclocity. W zależności od miasta, od 30 minut do 10 godzin korzystania z rowerów jest bezpłatne.



foto: www.bicincitta.com

- **Nextbike** – system podobny do Call'a'Bike, jednak mniej zaawansowany technicznie. Funkcjonuje w wielu miejscach na całym świecie. Zamiast komputera generującego kod odblokowujący połączony z nim zamek, zastosowano tradycyjną linkę z zamkiem szyfrowym. Zmiana kodu otwierającego zamek dokonywana jest przez pracowników lub samych użytkowników systemu. Z powodu braku elektronicznego zabezpieczenia, rowery można wypożyczać i oddawać tylko w wyznaczonych miejscach, po wcześniejszym kontakcie z centrum obsługi i uzyskaniu szyfru do zapięcia. System najlepiej nadaje się do takich miejsc jak parki narodowe, jako rozszerzenie oferty hoteli, itp.



Nextbike

Wykorzystanie rowerów publicznych w miastach posiadających takie systemy oraz wpływ wprowadzenia roweru publicznego na transport w tych miastach

Lyon

System roweru publicznego Vélo'v, oparty na systemie Cyclocity, wprowadzony w maju 2005 roku przez władze Le Grand Lyon – związku miast znajdujących się w centrum aglomeracji Lyonu (w skład aglomeracji wchodzi jeszcze 3 inne związki miast). Le Grand Lyon liczy 1,2 mln. mieszkańców i ma powierzchnię 509,9km², porównywalną do powierzchni Warszawy – 516,9km². Sam Lyon ma 470 tys. mieszkańców i 47,95km², czyli 3 razy więcej niż warszawskie Śródmieście.

Do końca pierwszego roku funkcjonowania, system Vélo'v osiągnął wynik 15000 wypożyczeń dziennie oraz 60000 użytkowników. 96% podróży trwa mniej niż 30 minut i 66% z nich obejmuje dojazd z domu do pracy lub szkoły. Obecnie w skład systemu wchodzi 4000 rowerów w 340 lokalizacjach na terenie Lyonu oraz sąsiedniego Villeurbanne. Każdy rower jest wykorzystywany od 7 do 15 razy dziennie.

Koszt wypożyczenia roweru:

- karta krótkoterminowa: rejestracja - 1€/tydzień, pierwsze 30 minut – bezpłatnie, kolejna godzina – 1€, 2 godzina i kolejne – 2€/godz.
- karta długoterminowa: rejestracja – 5€/rok, pierwsze 30 minut – bezpłatnie, kolejna godzina – 0,5€, 2 i kolejne godziny – 1€/godz., dla posiadaczy karty miejskiej opłaty naliczane są dopiero po 60 minutach.

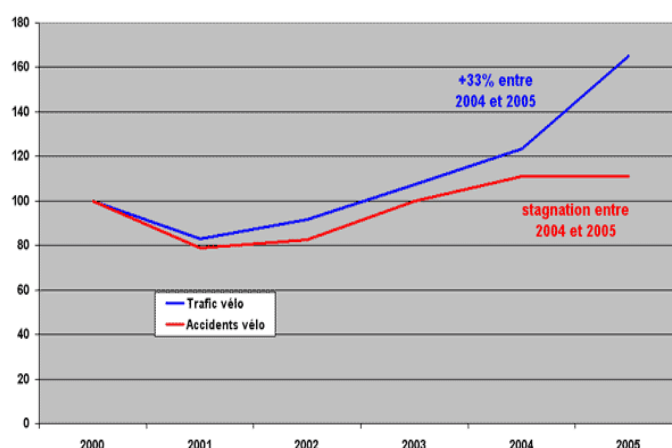
Efekty po roku od wprowadzenia roweru publicznego:

- 45% wzrost udziału ruchu rowerowego na ulicach (maj 2005 – maj 2006);
- redukcja dwutlenku węgla generowanego przez transport o 2400 ton rocznie;
- powstrzymanie wzrostu liczby wypadków przy jednoczesnym wzroście liczby podróży rowerem.

Efekty po 2 latach:

- 80% wzrost liczby rowerów;
- spadek liczby wypadków;
- 25% rowerów na ulicach to rowery publiczne;
- 90% mieszkańców uważa, że to bardzo dobra inicjatywa.

Evolution du trafic vélo et des accidents sur Lyon + Villeurbanne (base 100 en 2000)



Porównanie wielkości ruchu rowerowego (niebieska linia) z liczbą wypadków z udziałem rowerów (czerwona linia)

Paryż

W latach 2001-2006 dzięki rozwojowi infrastruktury rowerowej i akcjach promocyjnych, liczba podróży rowerem w Paryżu wzrosła o 48%. Ukoronowaniem tych działań było wprowadzenie systemu roweru miejskiego Velib', który szybko stał się nowym symbolem miasta. Oparty jest on na systemie Cyclocity firmy JCDecaux, o unikalnej stylizacji dopasowanej do wizerunku miasta. Codziennie za pomocą rowerów publicznych odbywa się 180 tysięcy podróży, a zadowolenie użytkowników sięga 98%, co nie jest osiągnięte przez żaden inny środek transportu. Powstają już także pierwsze stacje systemu poza granicami Paryża. Do obsługi systemu zostało zatrudnionych 400 pracowników – serwisantów pracujących w terenie i warsztatach, pracowników infolinii, managerów. System składa się z 1451 stacji i 20.600 rowerów na terenie Paryża. Całość jest finansowana z przychodów z reklam umieszczanych na elementach systemu. Jest to największy i jeden z najlepszych systemów roweru publicznego funkcjonujących na świecie.

W ramach abonamentu (1€ - 1 dzień, 5€ - 7 dni, 29€ - 1 rok) pierwsze pół godziny korzystania z rowerów jest bezpłatne. Drugie pół godziny kosztuje 1€, trzecie – 2€, a czwarte i każde kolejne pół godziny kosztuje 4€ - ma to na celu zachęcenie do jak najkrótszego czasu wykorzystywania rowerów, aby jak najszybciej były dostępne dla kolejnych użytkowników.



Jedna ze stacji Velib'



Terminal paryskiego systemu Velib'

Wiedeń

Wiedeń był jednym z pierwszych miast w którym wprowadzono pierwszą generację systemu Cyclocity firmy JCDecaux w 2003 roku. Funkcjonuje on pod nazwą Citybike. Zastąpił on działający wcześniej system Viennabike, opierający się na zwrotnej kaucji 2€. Citybike posiada jedną z najatrakcyjniejszych taryf – rejestracja konta kosztuje 1€, a pierwsza godzina korzystania z rowerów jest bezpłatna. Druga godzina kosztuje 1€, trzecia – 2€, czwarta i każda kolejna – 4€, do maksymalnej kwoty 600€. Po upływie 15 minut od oddania roweru, czas wypożyczenia jest naliczany od nowa.

Citybike odegrał także rolę podczas organizacji turnieju piłkarskiego Euro 2008, kiedy to na jego potrzeby ustawiono stację na 300 rowerów w okolicach stadionu (dzięki bieżącemu przenoszeniu rowerów do innych stacji, mogły one zapewnić dojazd większej ilości osób).



Wypożyczenie Citybike jest proste



Drogowskaz do najbliższej stacji

Barcelona

W 2007 roku otworzono w Barcelonie system Bicing, oparty na technologii Smartbike firmy Clear Channel. Składa się on z 400 stacji i 6000 rowerów. Pierwsze 30 minut jest bezpłatne w ramach abonamentu (24€ rocznie), każde kolejne 30 minut kosztuje 0,30€, a przekroczenie 2 godzin – 3€ za godzinę. Po 3-krotnym przekroczeniu limitu 2 godzin, konto w systemie jest zawieszane, co ma zapobiegać długoterminowemu wypożyczeniu rowerów. Obecnie władze Barcelony przygotowują system publicznych samochodów, działający na podobnych zasadach.



Bicing w Barcelonie

Kraków

Najnowszy system roweru publicznego został uruchomiony w Krakowie 16 listopada 2008 r. Pierwotnie zakładano jego wcześniejsze uruchomienie. Jest to polski system BikeOne i do końca roku będzie funkcjonował jako projekt pilotażowy. Obecnie w skład systemu wchodzi 12 stacji i 100 rowerów.

Zaproponowany model biznesowy przewiduje dofinansowanie ze strony Urzędu Miasta (w ramach programu Civitas Caravelle) w wysokości 600 tysięcy złotych, co wg mieszkającego w Krakowie Marcina Hyły, koordynatora ogólnopolskiej sieci Miasta dla Rowerów, może być największą przeszkodą w rozwoju systemu na szeroką skalę. Ponadto system jest finansowany również z reklam umieszczanych na rowerach – podobnie jak w innych systemach roweru publicznego na świecie (np. w Paryżu ponad 20.000 rowerów i 1450 stacji zostało sfinansowane całkowicie z reklam).



BikeOne - foto: www.rowery.org.pl



System BikeOne – foto: www.rowery.org.pl

Inne miasta

Rowery publiczne są już obecne w kilkudziesięciu miastach europejskich. Wykorzystują one do funkcjonowania różne opatentowane systemy – od prostych, stworzonych w oparciu o lokalne potrzeby, po tzw. systemy 3 generacji, wykorzystujące najnowsze zdobycze techniki. W wielu miastach posiadających starsze systemy, zastępuje się je obecnie nowszymi.



*Systemy rowerów publicznych w Europie
źródło: <http://bike-sharing.blogspot.com> oraz
Google Maps*

Analiza 4 propozycji roweru publicznego dla Warszawy

W 2008 roku odbyły się 4 prezentacje firm oferujących stworzenie systemu roweru publicznego w Warszawie: Nextbike – sprawdzający się do tej pory jako hotelowe wypożyczalnie rowerów lub do obsługi terenów rekreacyjnych; OYBike – działający obecnie na terenie Londynu i kilku mniejszych miast Wielkiej Brytanii; BikeOne – polski system roweru publicznego, obecnie testowany w Krakowie; JCDecaux – operator największych i najnowocześniejszych systemów roweru publicznego na świecie. Firmy te wyraziły chęć uruchomienia na terenie Warszawy, we współpracy z władzami miasta, systemu bezobsługowych wypożyczalni rowerów.

Porównanie możliwości oferowanych przez poszczególne systemy:

	BikeOne	Cyclocity	NextBike	OYBike
Ilość miast w których funkcjonują podobne systemy	1	17	17 (w większości miast tylko 1-2 stacje)	5
Największy obsługiwany system (rowery/stacje)	Kraków (100/12)	Paryż (20600/1451)	Düsseldorf (300/25)	Londyn (ok.70/43)
Identyfikacja wypożyczającego:				
Karta kredytowa	opcja*	tak	nie	nie
Karta dedykowana (np. karta miejska, bilet)	opcja*	tak	nie	opcja*
Telefon komórkowy	opcja*	nie	tak	tak
Funkcjonalność:				
W pełni automatyczne wypożyczenie i zwrot roweru	tak	tak	nie	nie
Interaktywna informacja na temat systemu (np. zajęcie parkingów)	nie	tak	nie	nie
Założenie konta przez internet / terminal	tak / nie	tak / tak	tak / nie	tak / nie

* - Funkcjonalność deklarowana przez operatorów jako możliwa do wprowadzenia, jednak nie funkcjonująca w żadnym z dotychczas uruchomionych systemów.

Ocena poszczególnych systemów

NextBike – System ze względu na brak zaawansowanych zabezpieczeń i zintegrowanych z nim terminali pozwalających zdalnie i w czasie rzeczywistym monitorować funkcjonowanie systemu, nie nadaje się do wykorzystania przy budowie dużego i sprawnie działającego systemu roweru publicznego.



OYBike – System wymaga istniejących już parkingów rowerowych, których w Warszawie brakuje. Proponowane zabezpieczenie rowerów za pomocą linki nie zapewni właściwej ochrony przed nieautoryzowanym użyciem lub kradzieżą. Władze Londynu, gdzie działa obecnie największa sieć tego systemu, planują wprowadzenie nowej sieci, dla której wzorem ma być Paryski Velib' (wykorzystujący system Cyclocity).



BikeOne – Jest to jedyny polski system spośród zaprezentowanych. Wzoruje się on na istniejących wcześniej rozwiązaniach, jednak nie oferuje wszystkich możliwości wykorzystywanych w najlepszych systemach roweru publicznego. Operator systemu deklaruje możliwość włączenia w system najnowszych rozwiązań technologicznych, co jednak wiąże się z dodatkowymi kosztami, gdyż taki system będzie tworzony od nowa. Obecnie prowadzony pilotaż w Krakowie zebrał wiele krytycznych opinii ze strony użytkowników, dotyczących procedury rejestracji, wyposażenia rowerów, dostępu do stacji i ilości dostępnych rowerów oraz wolnych miejsc parkingowych na poszczególnych stacjach. Niektóre z wniosków użytkowników dotyczące nieuzasadnionych zapisów w regulaminie zostały już uwzględnione.



Cyclocity – Jest to najbardziej zaawansowany i działający już w wielu miastach system roweru publicznego spośród przedstawionych propozycji. Posiada zarówno sprawdzone i zaawansowane rozwiązania techniczne jak i nowoczesny wygląd. Doświadczenie firmy JCDecaux w obsłudze systemów roweru publicznego, w tym najbardziej rozbudowanego systemu paryskiego, zapewni wysoki poziom realizacji podobnego projektu w Warszawie.



Bysyssel (SmartBike) - Oslo

Oczekiwania operatorów względem miasta

Założeniem większości systemów roweru publicznego, jest pozyskanie funduszy na ich funkcjonowanie ze strony prywatnego kapitału, dzięki udostępnieniu przestrzeni reklamowej. Poszczególni operatorzy mają inne oczekiwania co do wielkości wymaganej powierzchni reklamowej.

Operator systemu BikeOne uzależnia zwiększanie funkcjonalności systemu oraz koszty dla użytkowników od dodatkowych dopłat ze strony miasta oraz wielkości powierzchni reklamowych.

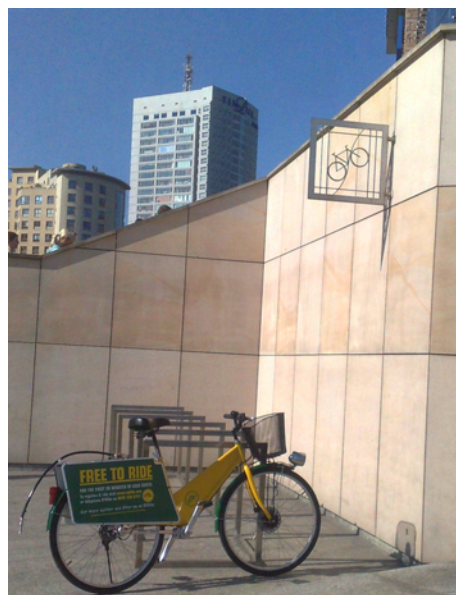
Firma OYBike zakłada, że pokrycie wszystkich kosztów uruchomienia i funkcjonowania systemu ze sprzedaży reklam, już po 2 latach działalności systemu, dlatego minimalny okres umowy na obsługę tego systemu wynosi 3 lata.

JCDecaux, operator Cyclocity, dostarcza gotowy i sprawdzony produkt, razem z mechanizmem jego całkowitego finansowania za pomocą reklam.

Przedmiotem negocjacji ze strony miasta powinno być zapewnienie jak najmniejszej powierzchni reklamowej lub możliwość realizacji na tej powierzchni kampanii społecznych prowadzonych przez miasto.



V'eol



OYBike



Transport rowerów w Barcelonie, w celu ich równomiernego rozmieszczenia na wszystkich stacjach

Uzasadnienie ekonomiczne wprowadzenia systemu roweru publicznego w Warszawie

Jednym z zadań miasta, finansowanym z jego budżetu jest zapewnienie sprawnego transportu na jego terenie. Wprowadzenie systemu roweru publicznego na zasadach ogólnie stosowanych na świecie, daje możliwość stworzenia nowego, wydajnego elementu transportu publicznego bez angażowania środków budżetowych. Spowoduje to równocześnie odciążenie pozostałych form transportu w mieście, co przełoży się na realne korzyści dla miasta.

Udział finansowy miasta w rozwoju tego systemu, powinien ograniczać się do inwestowania w dotychczasowe zadanie, czyli budowę infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe i inne ułatwienia dla rowerzystów), na którą trudno jest pozyskać dofinansowanie ze strony prywatnego kapitału.

Wprowadzenie rowerów publicznych ułatwi zmianę środka transportu podczas podróży, bez tworzenia specjalnych węzłów przesiadkowych i niezależnie od układu transportowego. Rowery będą dostępne w każdej chwili, co wyeliminuje oczekiwanie na kolejny środek transportu.

Rower publiczny, dzięki gęstemu rozmieszczeniu terminali, umożliwi przejazdy „od drzwi do drzwi” co będzie dobrą alternatywą dla transportu samochodowego i przyczyni się do jego zmniejszenia. W wyniku zmniejszenia ilości samochodów, poprawią się warunki środowiskowe w mieście - redukcja kongestii, zmniejszenie hałasu, emisji spalin, co prowadzi do podniesienia atrakcyjności życia w mieście, zapobiega deglomeracji itd. W konsekwencji podniesienia jakości życia w mieście, rosą obroty handlu i przedsiębiorstw, co powoduje zwiększenie dochodów miasta.

System roweru publicznego umożliwi zwiększenie świadomości społecznej co do możliwości wykorzystania roweru jako alternatywnego środka transportu.

Po krótkim okresie "hibernacji" rynku rowerowego (ok. jednego sezonu), nastąpi zwiększenie liczby kupowanych i użytkowanych rowerów prywatnych, co wpłynie na dalsze zwiększanie udziału roweru w transporcie miejskim.

Wprowadzenie rowerów publicznych pozwoli na realizację wielu celów i zadań zapisanych w "Strategii rozwoju m.st. Warszawy do 2020 roku".



Velib' w Paryżu

Analiza sposobów wprowadzenia systemu roweru publicznego do użytku

Błędy popełnione podczas wprowadzania rowerów publicznych:

- 2 różne systemy w ramach jednego miasta lub aglomeracji (Bruksela) uniemożliwiają wykorzystanie roweru w połowie relacji na obszarze obsługiwanym przez te systemy oraz są kłopotliwe dla zwykłego użytkownika, zmuszonego do posiadania osobnych kont w tych systemach i pamiętania do których dzielnic może danym rowerem pojechać;
- Pilotażowe wprowadzenie rowerów publicznych w zbyt małej ilości lokalizacji zapewnia obsługę znikomej ilości tras, na których rowery mogły by być wykorzystane. Uniemożliwia to prawidłową ocenę funkcjonowania systemu i planowanie jego dalszego rozwoju;
- Wysokie opłaty (Bruksela) zniechęcają do korzystania z systemu. W ramach posiadanego abonamentu, pierwsze 30 minut jest bezpłatne we wszystkich miastach, w których rowery publiczne odniosły sukces.

Dobre przykłady wprowadzenia rowerów publicznych:

- Dobry design (Paryż, Lyon) – nowoczesny wygląd rowerów i towarzyszącej im infrastruktury zachęca do ich wykorzystywania oraz podnosi ogólną ocenę systemu przez mieszkańców;
- Wspólny system w miastach jednej aglomeracji (Lyon – Villeurbanne) – umożliwia wykorzystanie rowerów w relacjach międzymiastowych;
- Pierwsze 30 minut wypożyczenia bezpłatne – zachęca do częstego korzystania z systemu oraz zapewnia dużą rotację rowerów.

Ponadto, aby rower publiczny spełniał swoje zadanie jak najlepiej, jego obsługa musi być maksymalnie prosta dla użytkownika.

Taryfa opłat powinna zapewniać jak najlepsze wykorzystanie dostępnych pojazdów – w ramach konta, pierwsze 30 minut korzystania, które umożliwi przemieszczenie się pomiędzy większością lokalizacji powinno być bezpłatne, a każde kolejne 30 minut coraz droższe, tak aby zniechęcić do przetrzymywania rowerów w momencie gdy są niepotrzebne użytkownikowi. Wypożyczanie rowerów na dłuższy czas, jest zadaniem działających już w Warszawie tradycyjnych wypożyczalni.

Problemy w trakcie wprowadzania i eksploatacji systemu roweru publicznego:

Problemy dotyczące operatora:

- Utrzymanie sprawności technicznej całego systemu;
- Zagrożenie kradzieżami i wandalizmem;
- Nierównomierne wykorzystanie systemu wymagające transportu rowerów.



Problemy dotyczące miasta:

- Nowa sytuacja dla struktur miejskich;
- Czasowe ograniczenie dochodów sprzedawców rowerów;
- Wprowadzenie dodatkowych reklam do przestrzeni publicznej;
- Konieczność nadzorowania przez miasto operatora systemu roweru publicznego, aby wywiązywał się z umowy w kontekście utrzymania systemu w działaniu.



Korzyści związane z wprowadzeniem roweru publicznego:

- Stworzenie nowej, taniej, ekologicznej i efektywnej formy transportu;
- Tworzenie lepszego wizerunku miasta;
- Zwiększenie ogólnego udziału rowerów w transporcie;
- Poprawa zdrowia mieszkańców korzystających z systemu;
- Stworzenie nowych miejsc pracy przy obsłudze systemu;
- Brak lub minimalne koszty po stronie miasta.



W pierwszej fazie wprowadzenia roweru publicznego w Warszawie, obszar jego zasięgu powinien obejmować znajdujące się w Śródmieściu stacje metra, stacje kolejowe, centra handlowe, uczelnie wyższe, Stare Miasto oraz największe skupiska biur. W pierwszym etapie powinno to być kilkadziesiąt lub kilkaset lokalizacji (firma JCDecaux na podstawie własnego doświadczenia zaleca, aby w 1 etapie było to od 120 do 480 stacji). Umożliwi to osobom dojeżdżającym do centrum pokonanie ostatniego odcinka podróży rowerem, zamiast zatłoczoną komunikacją publiczną, która zostanie w ten sposób odciążona. Będzie to także znaczące uatrakcyjnienie i uzupełnienie systemu komunikacji publicznej, niezależne od rozkładów jazdy czy pory dnia oraz uzupełnienie komunikacji w obszarach oddalonych od transportu publicznego.

Wprowadzenie roweru publicznego w formie pilotażu w niewielkiej ilości lokalizacji, uniemożliwia stworzenie pełnej sieci transportu rowerowego na dużym obszarze, co pozwalało by na uzyskanie efektu nowego jakościowo, w postaci wprowadzenia jeszcze jednego elementu systemu komunikacji miejskiej.

Warunkiem właściwego funkcjonowania i pełnego wykorzystania systemu roweru publicznego, jest jego funkcjonowanie przez całą dobę.

Najkorzystniejszym modelem biznesowym dla rowerów publicznych jest ich całkowite finansowanie poprzez reklamy umieszczone na nich oraz towarzyszącej im infrastrukturze. Wiąże się to także z brakiem ryzyka finansowego ze strony miasta. Dla porównania w modelu biznesowym zaproponowanym w Krakowie, wysokość dofinansowania ze strony miasta w przeliczeniu na 1 rower wyniosła 6000zł, co jest stosunkowo wysokim kosztem. Model finansowania infrastruktury miejskiej za pomocą powierzchni reklamowej sprawdził się już w Warszawie przy okazji budowy wiat przystankowych, a wkrótce mają powstać kolejne wiaty na tych zasadach. Warte rozważenia jest połączenie budowy nowych wiat przystankowych wraz z systemem roweru publicznego, gdyż w ramach tych dwóch zadań, firma je realizująca mogła by otrzymać w zamian jedną powierzchnię reklamową. Większa skala tego projektu, mogła by także zachęcić do złożenia swojej oferty pozostałych operatorów nowoczesnych systemów rowerów publicznych związanych z branżą reklamową, dotychczas nie zainteresowanych obecnością w Warszawie. Większe zainteresowanie różnych firm, pozwoli na uzyskania atrakcyjniejszych warunków funkcjonowania systemu – większa ilość rowerów i stacji, lepszy design infrastruktury, mniejsza powierzchnia reklamowa powiązana z systemem.



Terminal w Barcelonie

Podsumowanie

Utworzenie systemu roweru miejskiego jest znakomitą szansą na uatrakcyjnienie systemu transportowego Warszawy, bez angażowania środków budżetowych. Ryzyko związane z wprowadzeniem tego systemu, ponosi jego operator. Dzięki wstępnemu zainteresowaniu 4 niezależnych operatorów, Warszawa ma szansę dołączyć do grona kilkudziesięciu miast europejskich, w których funkcjonują już podobne systemy.

Merytoryczną pomoc w przygotowaniu opracowania udzielił autorowi Wydział Transportu Rowerowego i Komunikacji Pieszej w Biurze Drogownictwa i Komunikacji Urzędu M. St. Warszawy.

W opracowaniu wykorzystano także materiały z prezentacji dla Urzędu Miasta, które odbyły się w I półroczu 2008 r. oraz materiały dostępne na stronach internetowych:

- www.wikimedia.org
- www.smartbike.com
- www.oybike.com
- www.nextbike.net
- www.bikeone.pl
- vipre.homeport.info
- www.velib.paris.fr
- www.paris.fr
- www.citybikewien.at
- www.bicing.com
- www.callabike-interaktiv.de
- www.bicincitta.com
- www.ov-fiets.nl
- www.velov.grandlyon.com
- www.bikedispenser.com
- www.tfl.gov.uk
- www.iisg.nl
- www.um.warszawa.pl
- www.jcdecaux.com
- www.bike-sharing.blogspot.com
- www.zm.org.pl
- www.rowery.org.pl



Ponadto wykorzystane zostały:

- materiały prasowe merostwa w Paryżu
- opracowanie „Public Bicycle Systems: Velib and Beyond”, Luc Nadal, ITDP

Załączniki:

- Założenia nowego systemu roweru publicznego w Londynie, planowanego do uruchomienia w 2010 r.
- Studium wykonalności nowego systemu roweru miejskiego w Londynie