



**DS Consulting**  
ul. Jaśkowa Dolina 11 B/3  
80-252 Gdańsk  
T: +48 58 344 44 50  
F: +48 58 344 44 49  
biuro@dsconsulting.com.pl,  
www.dsconsulting.com.pl



**A2P2 architecture & planning**  
ul. Wassowskiego 12  
80-225 Gdańsk  
T: 721 757 388  
T: 727 514 013  
info@a2p2.pl  
www.a2p2.pl

# Konceptcja Roweru Metropolitalnego dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii

**TOM III: Założenia finansowe Konceptcji**

Listopad 2020



## Wykonawcy opracowania:

Piotr Deska	Kierownik Zespołów Projektowych	
Anna Drozdowska	Z-ca Kierownika Zespołów Projektowych	
Andrzej Szamborski	Ekspert w zakresie integracji transportu	
Piotr Łangowski	Ekspert w zakresie ekonomiki transportu	
Monika Perzanowska	Ekspert ds. analiz finansowych	
Adrian Arys	Ekspert ds. analiz finansowych	
Radosław Józwiak	Ekspert ds. analiz jakościowych	

# Wprowadzenie

## Zakres projektu (1)

Niniejszy dokument jest elementem zadania polegającego na wykonaniu Koncepcji „Roweru Metropolitalnego” dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii („GZM”). Przedmiotowa koncepcja ma na celu przedstawienie możliwości wdrożenia systemu „Roweru Metropolitalnego” pod względem technicznym, prawnym oraz ekonomicznym.

Opracowanie Koncepcji jest poprzedzone szeregiem prac diagnostycznych i prognostycznych, w tym analiz w ujęciu wariantowym. Zakres analiz wskazany w OPZ przez Zamawiającego został zgrupowany przez Wykonawcę w 4 blokach i jest realizowany w etapach. Są to:

- **Diagnoza stanu istniejącego i analiza wstępna** obejmująca analizę możliwości i zasadności wprowadzenia Systemu Roweru Metropolitalnego oraz sformułowanie wstępnych założeń przestrzennych, popytowych i funkcjonalnych systemu;
- **Analiza modeli i wariantów systemów roweru publicznego** możliwych do wdrożenia w GZM oraz sformułowanie założeń technicznych koncepcji roweru metropolitalnego w ujęciu wariantowym, jak i ocena tych wariantów przez pryzmat analizy wielokryterialnej;
- **Analiza różnych modeli biznesowo – organizacyjnych (finansowania za wypożyczenia)** funkcjonowania systemu roweru publicznego oraz wskazanie modeli możliwych do zastosowania w GZM;
- **Analiza finansowa wariantów roweru metropolitalnego** wraz z identyfikacją możliwych źródeł finansowania, wskazanie wariantu optymalnego i harmonogramu jego wdrożenia oraz zasad rozliczeń pomiędzy partnerami systemu (gminami).

Powyższe analizy mają na celu stworzenie kompletnych założeń Koncepcji na podstawie rekomendowanych wariantów.

## Zakres projektu (2)

Niniejsze opracowanie obejmuje **analizę finansowania za wypożyczenia - modele cenowe** i realizuje zakres wskazany w OPZ zaprezentowany w poniższej tabeli.

Punkt OPZ	Nazwa zadania	Część w Raporcie
7	Rozważane modele opłat za wypożyczenia – analiza jakościowa Rozważane modele opłat za wypożyczenia – analiza porównawcza systemów w Europie i Polsce w zakresie modeli finansowania Analiza porównawcza systemów funkcjonujących w GZM	Część 1,2,3
8	Algorytm finansowania za wypożyczenia	Część 4

### Cel i zakres opracowania części 3

Celem opracowania jest przedstawienie założeń finansowych strony **Koncepcji Systemu Roweru Metropolitalnego w ujęciu wariantowym** z uwzględnieniem:

- modeli opłat za wypożyczenia w ramach funkcjonujących systemów w Polsce i na świecie;
- opłat za wypożyczenia w ramach funkcjonujących systemów na terenie GZM.

Wynikiem analizy jest :

- wskazanie możliwych dla GZM modeli opłat za wypożyczenia z uwzględnieniem celów i oczekiwań Metropolii związanych z wdrożeniem roweru publicznego jako środka transportu;
- analiza wysokości opłat w ujęciu wariantowym, w tym opłat za wypożyczenia w ramach Systemu Roweru Metropolitalnego oraz opłat z wypożyczenia poza systemem – wypożyczalnie długoterminowe;
- wskazanie najważniejszych aspektów związanych z integracją taryfową (w odniesieniu do Systemu Roweru Metropolitalnego i pozostałych środków komunikacji publicznej funkcjonujących w ramach systemu transportowego Metropolii).

# Koncepcje Roweru Metropolitalnego (1)

**Rozważane modele opłat za wypożyczenia - analiza jakościowa**



## SYSTEM „PAY AS YOU GO”

Indywidualny	Zintegrowany
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rejestracja w systemie Operatora</li> <li>Możliwy darmoczas bez czasolimitu wypożyczeń</li> <li>Przychody pobiera GZM lub Operator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rejestracja w ramach wspólnego biletu, np. ŚKUP</li> <li>Możliwy darmoczas bez czasolimitu wypożyczeń</li> <li>Przychody pobiera GZM</li> </ul>
<p>Opłaty za czas wypożyczenia w przedziałach czasowych należne Operatorowi lub GZM</p>	<p>Opłaty w ramach abonamentu dzielone pomiędzy Operatora Roweru i Operatora systemu wspólnego biletu (np. ŚKUP)</p>

Integracja na poziomie rejestracji

## SYSTEM OPARTY O ABONAMENT

Indywidualny	Zintegrowany
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rejestracja w systemie Operatora</li> <li>Czas używania zgodny z abonamentem</li> <li>Przychody pobiera GZM lub Operator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rejestracja i abonament w ramach wspólnego biletu, np. ŚKUP</li> <li>Bez darmoczasu - czas używania zgodny z abonamentem, np. ŚKUP</li> <li>Przychody pobiera GZM</li> </ul>
<p>Opłaty w ramach abonamentu należne Operatorowi lub GZM</p>	<p>Opłaty w ramach abonamentu dzielone pomiędzy Operatora Roweru i Operatora systemu wspólnego biletu (np. ŚKUP)</p>

Integracja na poziomie wspólnego biletu



## System „pay as you go” a system abonamentowy w kontekście Metropolii GZM

	Zalety	Wady
System „pay as you go”	<ul style="list-style-type: none"> <li>System znany dla użytkowników Metropolii (przyzwyczajenie i określone zachowania użytkowników)</li> <li>Brak długoterminowego zobowiązania do korzystania z roweru</li> <li>Teoretycznie wyższa liczba użytkowników, którzy spróbują systemu – system relatywnie tani i dostępny dla wszystkich</li> <li>Potencjał w zakresie zwiększania na popyt ze strony użytkowników przy założeniu stosowania formuły „darmoczasu”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przyzwyczajenie użytkowników do obecnego cennika, niska elastyczność w wyjściu poza jego ramy</li> <li>Mała stabilność systemu w zakresie wpływów od użytkowników, relatywnie niższe przychody</li> <li>Relatywnie mała elastyczność w kształtowaniu polityki cenowej, wpływania na zachowania użytkowników</li> <li>Ryzyko kanibalizacji komunikacji zbiorowej – przy zbyt długim „darmoczasie” i braku innych regulacji ograniczających ciągłe korzystanie z roweru bez opłat</li> <li>Wyższa skłonność do niewłaściwego użytkowania rowerów – rower użytkowany incydentalnie</li> </ul>
System abonamentowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przykłady funkcjonujących modeli w miastach Europy</li> <li>Okresowe / długoterminowe zobowiązanie do korzystania z roweru (zaleta dla Operatora)</li> <li>Możliwość skonstruowania systemu finansowania od podstaw (brak bezpośredniej analogii do obecnego systemu)</li> <li>Większa stabilność systemu w zakresie wpływów od użytkowników</li> <li>Większy wachlarz w zakresie budowania strategii cenowych (krótkoterminowych i długoterminowych)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Model charakterystyczny dla systemów funkcjonujących wiele lat, w ramach określonych uwarunkowań dotyczących zachowań użytkowników, infrastruktury rowerowej oraz regulacji zachęcających do korzystania z komunikacji publicznej, w tym roweru publicznego np. polityka cenowa za parkowanie w centrum miasta</li> <li>Okresowe / długoterminowe zobowiązanie do korzystania z roweru (wada dla użytkownika)</li> <li>Bariera wdrożenia nowego systemu skutkująca małą liczbą użytkowników systemu</li> </ul>

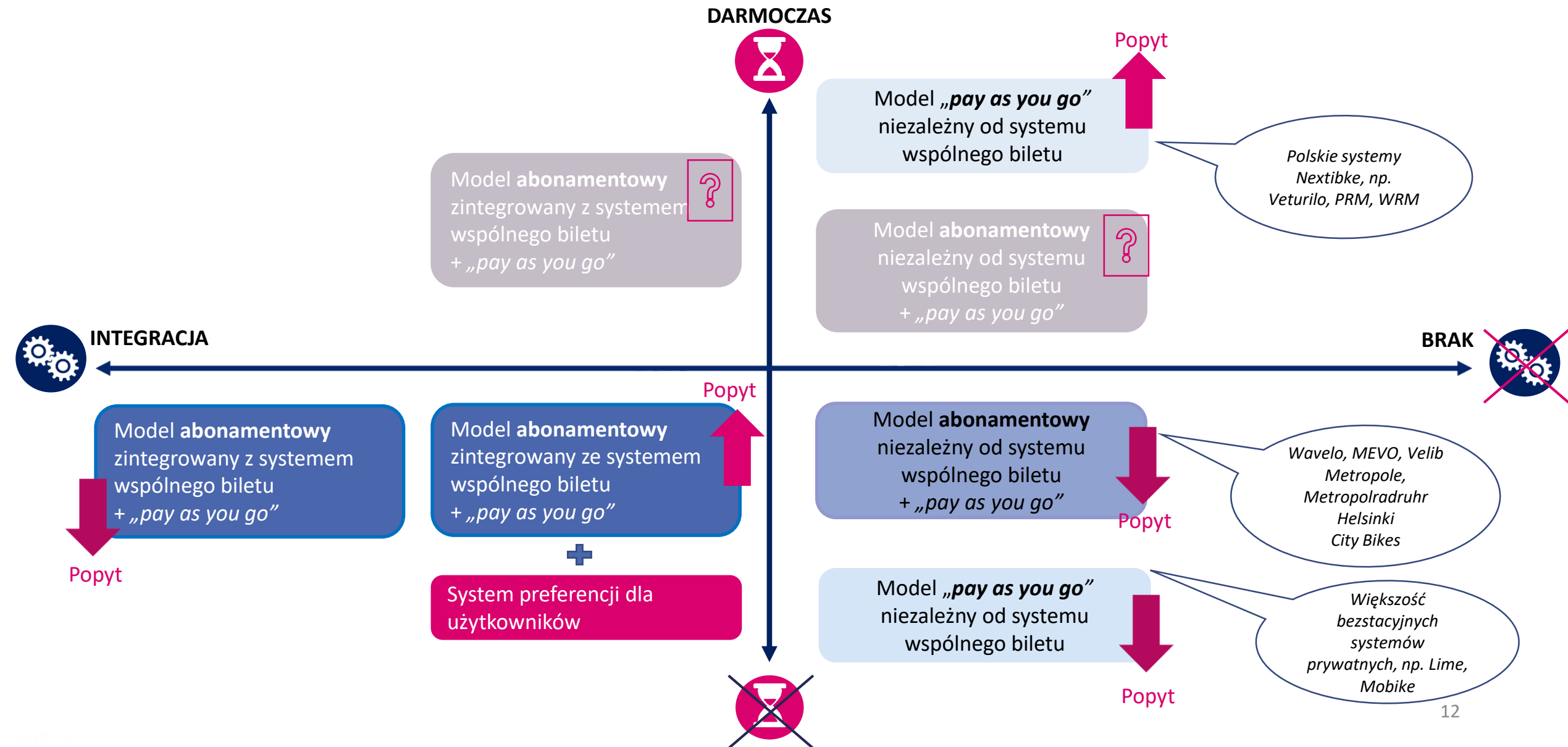
## Integracja z systemem ŚKUP/systemem wspólnego biletu – wady i zalety

Zalety	Wady
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szersza grupa zarejestrowanych użytkowników (Baza użytkowników karty ŚKUP)</li> <li>• Wygoda i łatwość użytkowania (brak konieczności kupowania oddzielnych abonamentów)</li> <li>• Relatywna łatwość wdrożenia dla użytkowników karty ŚKUP</li> <li>• Wykorzystanie istniejącej aplikacji i funkcjonalności Karty</li> <li>• Preferencje dla użytkowników poniżej 16 roku życia</li> <li>• Relatywnie większa przewidywalność systemu – liczba użytkowników / przejazdów, przychodów</li> <li>• Silniejsze powiązanie z systemem komunikacji publicznej i ideą roweru publicznego jako „mobility as a service” (integracja funkcjonalna w ramach ŚKUP)</li> <li>• Optymalizacja wysokości opłat z punktu widzenia użytkownika ŚKUP</li> <li>• Optymalizacja wysokości opłat z punktu widzenia konkurencji cenowej – opłata w ramach abonamentu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona danych osobowych w kontekście wymiany danych pomiędzy systemem operatora i ŚKUP</li> <li>• Relatywnie niższe przychody od użytkowników (ograniczenie do użytkowników karty ŚKUP oraz tańsze abonamenty)</li> <li>• Konieczność dostosowania systemu ŚKUP do systemu rowerowego (firma zewnętrzna ASSECO), dodatkowe koszty dostosowania</li> <li>• Brak możliwości wprowadzenia darmoczasu, tym samym system droższy dla użytkowników</li> </ul>

## Najważniejsze uwarunkowania i wnioski dla systemu opłat za wypożyczenia w GZM

Uwarunkowania	Wnioski dla wyboru modelu finansowania za wypożyczenia
<p>Słaba jakość i dostępność infrastruktury rowerowej w ramach poszczególnych gmin GZM (drogi rowerowe) Planowany rozwój infrastruktury jest rozłożony w czasie Należy przyjąć założenie o <b>stopniowym dochodzeniu do regularnego korzystania z roweru</b> przez użytkowników</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System musi być <b>dostępny cenowo</b> dla użytkowników.</li> <li>Istotne CZYNNIKI ZACHĘCAJĄCE DO UŻYWANIA ROWERU – <b>SYSTEM PRZYJAZNY I TANI DLA UŻYTKOWNIKA</b></li> </ul>
<p>Relatywnie niska skłonność do używania roweru jako środka transportu Konieczność budowania pro rowerowych zachowań użytkowników</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zastosowanie zachęt dla użytkowników, <b>MECHANIZMU FINANSOWANIA MAJĄCEGO NA CELU WYKSZTAŁCENIE ZACHOWAŃ PRO ROWEROWYCH</b> przez mieszkańców Metropolii</li> </ul>
<p>Stosunkowo mały zasięg i krótka historia funkcjonowania dotychczasowych systemów w ramach GZM Ograniczone dane dotyczące kosztów i przychodów funkcjonowania systemu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>W wybranych obszarach GZM system powinien być projektowany jak <b>SYSTEM NOWY</b> – startujący od „0” (preferencje dla użytkowników)</li> </ul>
<p>System roweru publicznego jako „MaaS”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integracja z systemami komunikacji publicznej na poziomie wspólnego biletu</li> <li>Wprowadzenie regulacji poza systemem rowerowym, np. w zakresie polityki parkingowej, promujących korzystanie z systemu komunikacji publicznej</li> </ul>
<p>ŚKUP – zintegrowany transport publicznego w obszarze Metropolii na poziomie organizacyjnym i wspólnego biletu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Model finansowania zapewniający integrację ze ŚKUP</li> </ul>
<p>Funkcjonujące obecnie systemy w wybranych miastach GZM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zastosowanie zbliżonych rozwiązań cenowych</li> </ul>

## Rozważane modele opłat za wypożyczenia w kontekście uwarunkowań GZM (1)



## Rozważane modele opłat za wypożyczenia w kontekście uwarunkowań GZM (2)

Bazując na dwóch zasadniczych systemach opłat za wypożyczenia można zdefiniować różne modele finansowania. System „pay as you go” może zasadniczo funkcjonować niezależnie od systemu abonamentowego. Na potrzeby koncepcji dla GZM zidentyfikowano 2 modele:

- **Model 1** – „pay as you go” niezależny od ŚKUP;
- **Model 2** – „pay as you go” zintegrowany ze ŚKUP jedynie na poziomie rejestracji.

Oba modele mogą funkcjonować w dwóch kombinacjach: z uwzględnieniem darmoczasu, bez darmoczasu.

Modele bazujące na systemach opartych o abonament proponuje się rozważać w połączeniu z systemem „pay as you go”, który uzupełnia ofertę dla tych użytkowników, którzy nie korzystają z abonamentu, a także usuwa bariery związane z długoterminowym zobowiązaniem użytkowników do korzystania z roweru. Rozwiązanie to ma na celu przekonanie jak największej liczby użytkowników do korzystania z roweru publicznego. Modele te to:

- **Model 3** - abonamentowy niezależny od ŚKUP + „pay as you go” (dla użytkowników, tzw. okazjonalnych);
- **Model 4** - abonamentowy zintegrowany ze ŚKUP na poziomie wspólnego biletu + „pay as you go” (dla użytkowników, tzw. okazjonalnych i niekorzystających stale z komunikacji publicznej)

**Model 3** w części „pay as you go” może funkcjonować w dwóch kombinacjach: z uwzględnieniem darmoczasu, bez darmoczasu, natomiast **Model 4** z uwagi na założenie o integracji ze ŚKUP proponuje się je rozważać bez darmoczasu. Darmoczas to rozwiązanie, które nie sprzyja integracji na poziomie wspólnego biletu. Z uwagi na potencjalnie negatywny wpływ na popyt takiego rozwiązania proponuje się, aby rozważyć wdrożenie zachęt i systemu preferencji dla użytkowników, zwłaszcza w początkowym okresie funkcjonowania systemu.

## Rozważane modele opłat za wypożyczenia w kontekście uwarunkowań GZM - podsumowanie

Model	Nazwa	Charakterystyka	Podejście do darmoczasu	Wpływ na popyt	Wpływ na integrację
Model 1	Model „pay as you go” niezależny od ŚKUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opłaty za czas wypożyczenia w przedziałach czasowych</li> <li>Dedykowany system informatyczny do obsługi roweru</li> </ul>	Taryfa <ul style="list-style-type: none"> <li>uwzględnia darmoczas</li> <li>nie uwzględnia darmoczasu</li> </ul>	<b>Pozytywnie</b> , gdy uwzględnia darmoczas	Negatywnie
Model 2	Model „pay as you go” zintegrowany ze ŚKUP na poziomie rejestracji	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opłaty za czas wypożyczenia w przedziałach czasowych</li> <li>Dedykowany <b>system informatyczny do obsługi roweru kompatybilny z systemem ŚKUP</b> (karta ŚKUP wykorzystywana do rejestracji)</li> </ul>	Taryfa <ul style="list-style-type: none"> <li>uwzględnia darmoczas</li> <li>nie uwzględnia darmoczasu</li> </ul>	<b>Pozytywnie</b> , gdy uwzględnia darmoczas	Niepełna integracja
Model 3	Model abonamentowy niezależny od ŚKUP + „pay as you go”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abonamenty dzienne, miesięczne i roczne</li> <li>Pakiet minut na podróż w ramach abonamentu (dla rowerów standardowych i elektrycznych)</li> <li>Opłaty minutowe po przekroczeniu pakietu minut</li> <li>Dedykowany system informatyczny do obsługi roweru</li> </ul>	Taryfa „pay as you go” dla okazjonalnych użytkowników <ul style="list-style-type: none"> <li>uwzględnia darmoczas</li> <li>nie uwzględnia darmoczasu</li> </ul>	<b>Pozytywnie</b> , gdy uwzględnia darmoczas	Negatywnie
Model 4	Model abonamentowy zintegrowany ze ŚKUP na poziomie wspólnego biletu + „pay as you go”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abonamenty dzienne, miesięczne i roczne</li> <li>Pakiet minut na podróż w ramach abonamentu (dla rowerów standardowych i elektrycznych)</li> <li>Opłaty minutowe po przekroczeniu pakietu minut</li> <li><b>Dedykowany system informatyczny do obsługi roweru kompatybilny z systemem ŚKUP w zakresie płatności - wspólny bilet w ramach karty ŚKUP</b> (karta ŚKUP wykorzystywana do rejestracji i opłaty za przejazd)</li> </ul>	Taryfa „pay as you go” dla okazjonalnych użytkowników <ul style="list-style-type: none"> <li>nie uwzględnia darmoczasu</li> </ul>	<b>Negatywnie</b> , gdyż nie uwzględnia darmoczasu	<b>Pełna integracja</b>

## Rekomendacja

- Z punktu widzenia integracji oraz włączenia Systemu Roweru Metropolitalnego w system komunikacji jako „MaaS” rekomenduje się, aby wdrożyć **Model abonamentowy** połączony z taryfą „*pay as you go*” dla tych użytkowników, którzy nie korzystają z systemu komunikacji miejskiej. W celu zapewnienia odpowiedniego zainteresowania systemem ze strony użytkowników **integracja z systemem wspólnego biletu powinna zakładać jednoczesne zastosowanie systemu preferencji dla użytkowników w początkowej fazie użytkowania roweru.**
- Wraz z odpowiednią promocją systemu i rozwojem infrastruktury rowerowej daje to szansę na uzyskanie odpowiednich wyników w postaci popytu ze strony użytkowników.

# Koncepcje Roweru Metropolitalnego (2)

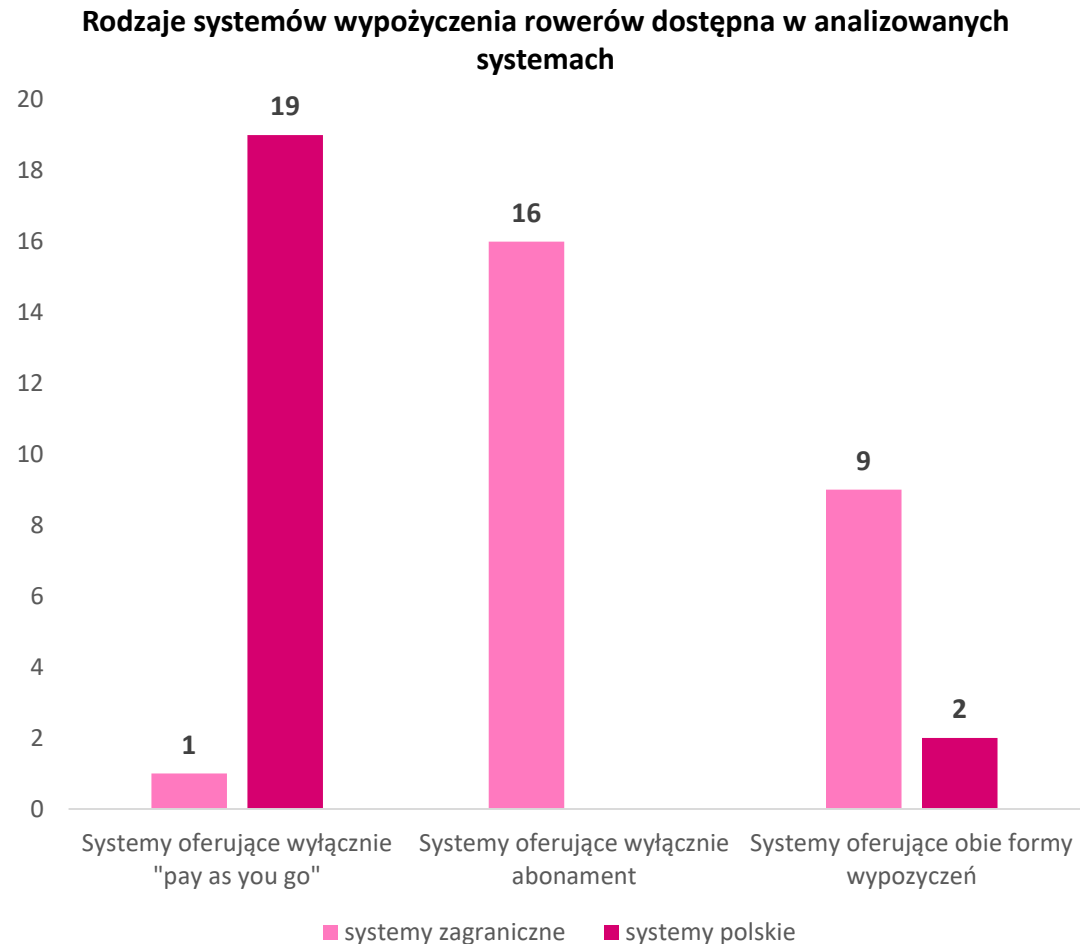
**Analiza porównawcza systemów w Europie i Polsce w zakresie modeli finansowania**



## Porównywane systemy

- W ramach prac nad niniejszym opracowaniem przeanalizowano największe systemy rowerów miejskich funkcjonujące w Polsce (21) i w Europie (26).
- Zgromadzone dane przeanalizowano pod kątem najistotniejszych różnic i podobieństw, jakie występują w charakterystyce systemów polskich i zagranicznych, w tym pod względem :
  - rodzajów systemów wypożyczania rowerów,
  - występowania opcji darmoczasu i opłaty inicjalnej,
  - występowania rowerów nietypowych i rowerów elektrycznych we flocie,
  - występowania rozwiązań samoregulujących,
  - porównania kosztów w odniesieniu do taryf „pay as you go” oraz taryf w ramach systemów abonamentowych

## Rodzaje systemów wypożyczenia rowerów

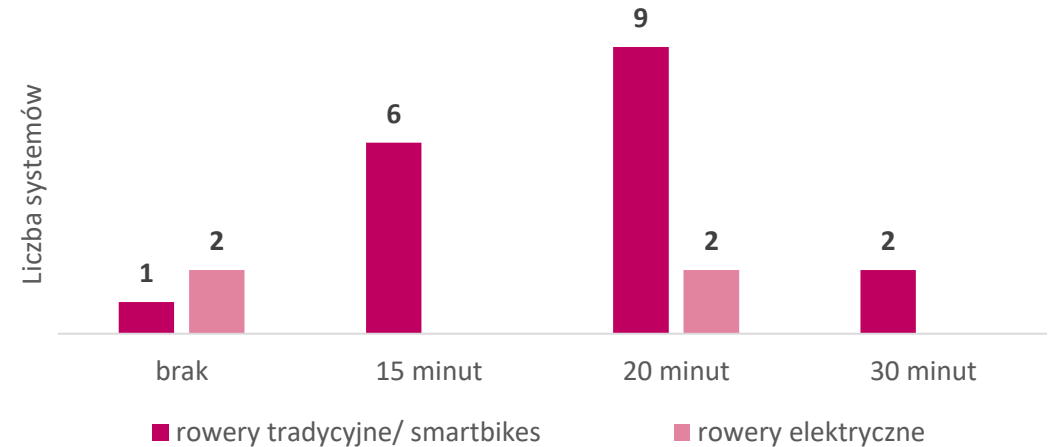


W **przeważającej większości** analizowanych systemów **w Polsce** (19 z 21) oferowano użytkownikom wypożyczenie **wyłącznie w formie „pay as you go”**. Tylko **dwa systemy** (MEVO i Wavelo) działały w oparciu **także o abonamenty**. W **systemach zagranicznych** z kolei sytuacja jest odmienna – **25 z 26** przeanalizowanych wypożyczalni w swojej taryfie zawierało **abonamenty**, **10** oferowało wypożyczenia również za faktycznie przejechane godziny, **bez konieczności uprzedniego wykupienia abonamentu**, a tylko **jeden działał w oparciu wyłącznie o "pay as you go"** (Citybike Wien).

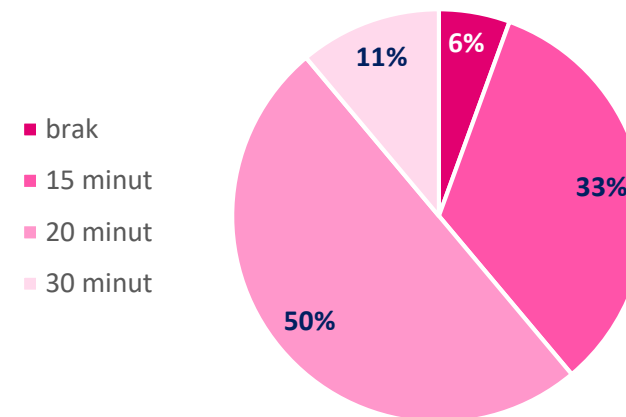
## Darmoczas

Wśród **10** analizowanych **systemów zagranicznych**, oferujących **"pay as you go"**, **wyłącznie jeden oferował darmoczas** (Citybike Wien). Z kolei niemalże **wszystkie polskie systemy** poddane analizie **posiadały takie rozwiązanie** wbudowane w taryfę. **Wyjątek** stanowiło **Wavelo**, które to wyróżniało się formą funkcjonowania (**koncesja**), gdzie większa część opłat od użytkowników trafiała do operatora, który to musiał także sam pokryć koszty operacyjne działalności, z symboliczną pomocą ze strony miasta. **Darmoczas nie występował** także w odniesieniu do **elektrycznej floty Wrocławskiego Roweru Miejskiego oraz MEVO w ramach płatności minutowych**. Najczęściej spotykanym okresem bezpłatnej podróży w polskich systemach było **20 minut (9 systemów)**.

Darmoczas w polskich systemach w podziale na typy roweru

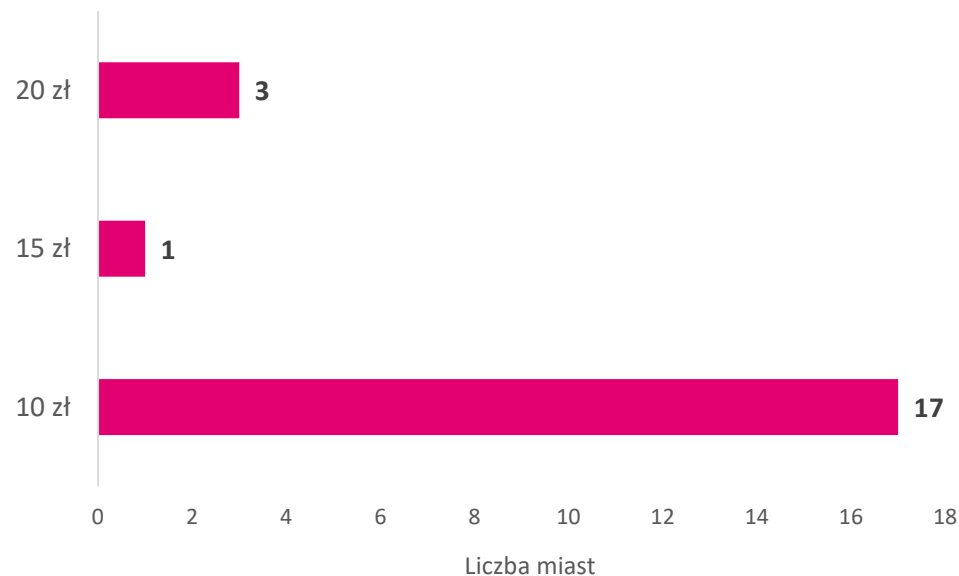


Występujące długości darmoczasu w polskich systemach i ich struktura



## Opłata inicjalna

Wysokość opłaty inicjalnej w analizowanych polskich systemach



Opłata inicjalna występuje pod postacią zwrotnej kaucji, która stanowi formę weryfikacji użytkownika.

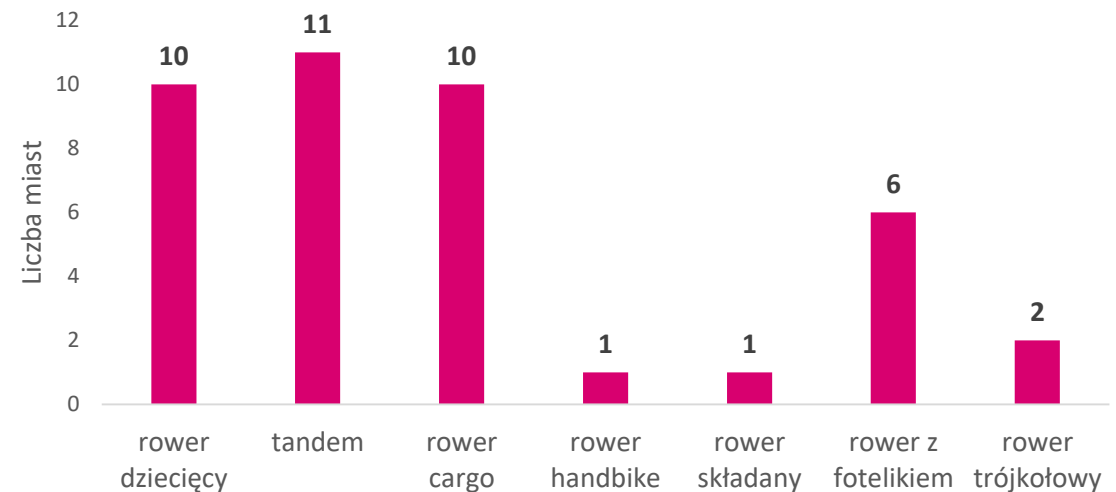
Wśród analizowanych systemów, **opłata inicjalna** występowała we **wszystkich polskich wypożyczalniach** i jedynie w **4 z 26 zagranicznych (Metropolradruhr, Vantaa City Bike, Smart Bike Tartu, City Bike Wien)**.

W przeważającej części systemów opłata inicjalna wynosiła **10 zł**, zaś najwyższy spotykany poziom to **20 zł (Poznański Rower Miejski)**.

## Rowery nietypowe (1)

**76% analizowanych, polskich systemów posiadało w swojej flocie rowery nietypowe,** najczęściej były to tandemy (11 systemów), cargo (10) i rowery dziecięce (10). Oprócz tego, w 6 polskich systemach można było wypożyczyć rowery standardowe z fotelikiem, w 2 rowery trójkołowe, i w jednym rowery handbike oraz składane. Systemem z największą różnorodnością rowerów nietypowych do wypożyczenia jest Wrocławski Rower Miejski, który to posiada w swojej flocie 6 różnych rodzajów rowerów niestandardowych.

Liczba polskich systemów oferujących poszczególne rowery niestandardowych i specjalistycznych

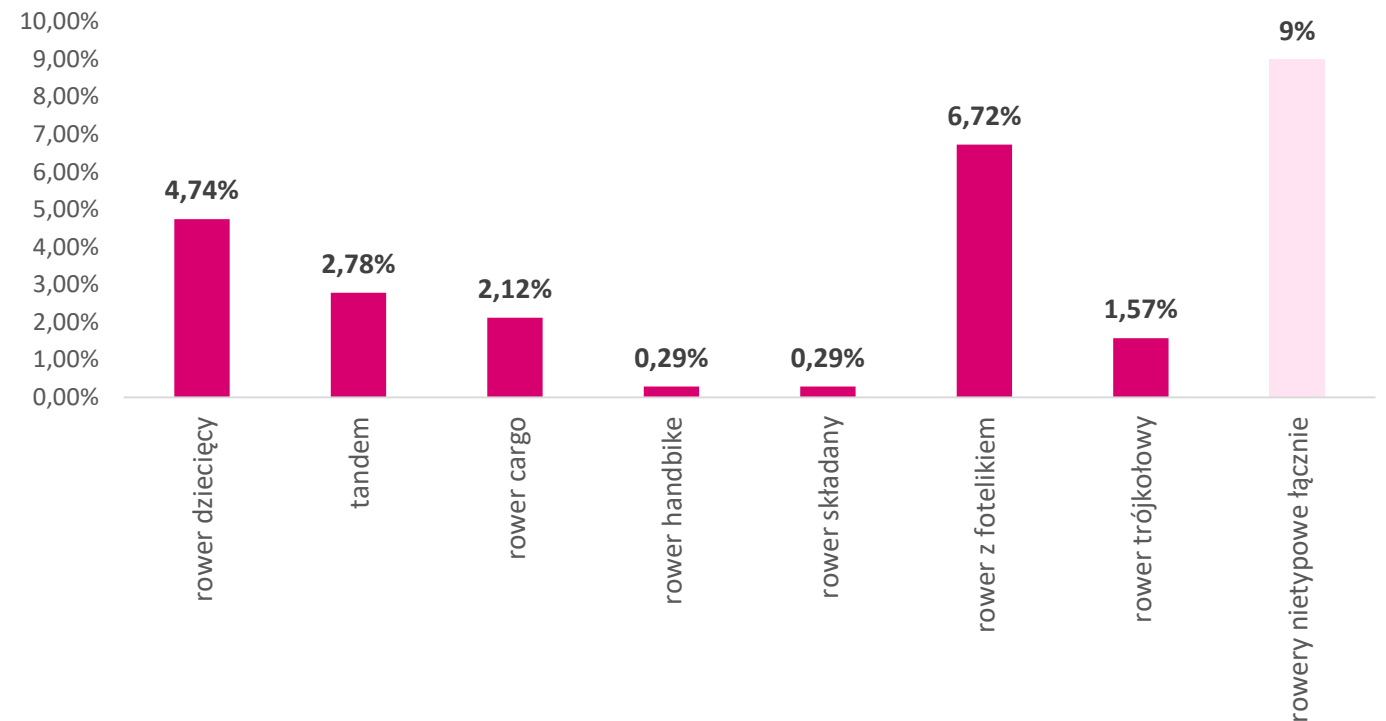


## Rowery nietypowe (2)

Wśród systemów w których występowały **rowery dziecięce**, ich średni udział we flocie w danym systemie wynosił **4,74%**, w przypadku **tandemów** było to **2,78%**, **rowery cargo** z kolei odpowiadały przeciętnie za **2,12%** floty, rowery **handbike** i **składany** za **0,29%**, **rowery z fotelikiem** **6,72%**, a **rowery trójkołowe** **1,57%**.

Przeciętnie, **udział rowerów nietypowych** we flocie **systemów z możliwością wypożyczenia takich rowerów w Polsce** wynosił **9%**. Niewielki odsetek tego rodzaju pojazdów może wynikać z faktu, iż wprowadzenie rowerów niestandardowych wiąże się często z koniecznością  **dodatkowego zaangażowania operatora**, z uwagi na fakt, iż przez wielkość (tak jak w przypadku rowerów np. cargo, czy też dziecięcych) takie **rowery nie mieszczą się do doków na stacjach**, w związku z czym muszą być często dowożone do użytkownika (istnieje także możliwość zaaranżowania specjalnych stacji oraz punktów obsługowych do wynajmu takich rowerów). Co więcej, są one bardziej narażone na **usterki i wandalizm**.

Średni udział poszczególnych rodzajów rowerów innych niż standardowe w polskich systemach z takimi rozwiązaniami



## Rowery nietypowe (3)

W większości analizowanych systemów, w których występowały rowery nietypowe, **taryfa** za ich wynajem była **tożsama z taryfą za wynajem floty standardowej (z wyłączeniem rowerów elektrycznych)**. **Wyjątek** stanowi **Wrocławski Rower Miejski**, gdzie opłata za wypożyczenie rowerów składanych, tandemów oraz cargo wynosi 2,5 zł za godzinę między 1 a 4 godziną oraz powyżej 24 godziny wypożyczenia. Między 5 a 24 godziną żadne opłaty nie są naliczane. Co więcej, w systemie WRM użytkownik nie ponosi opłat za wypożyczenie rowerów typu handbike i dziecięcego.

Dodatkowo, zależnie od przyjętego modelu zarządzania flotą niestandardową, użytkownik może być zobowiązany do poniesienia **opłaty za dowieszenie takich rowerów do stacji dedykowanych (lub do stacji niededykowanych za wyższą opłatą) oraz odwiezienia ich ze wspomnianych stacji (WRM)**.

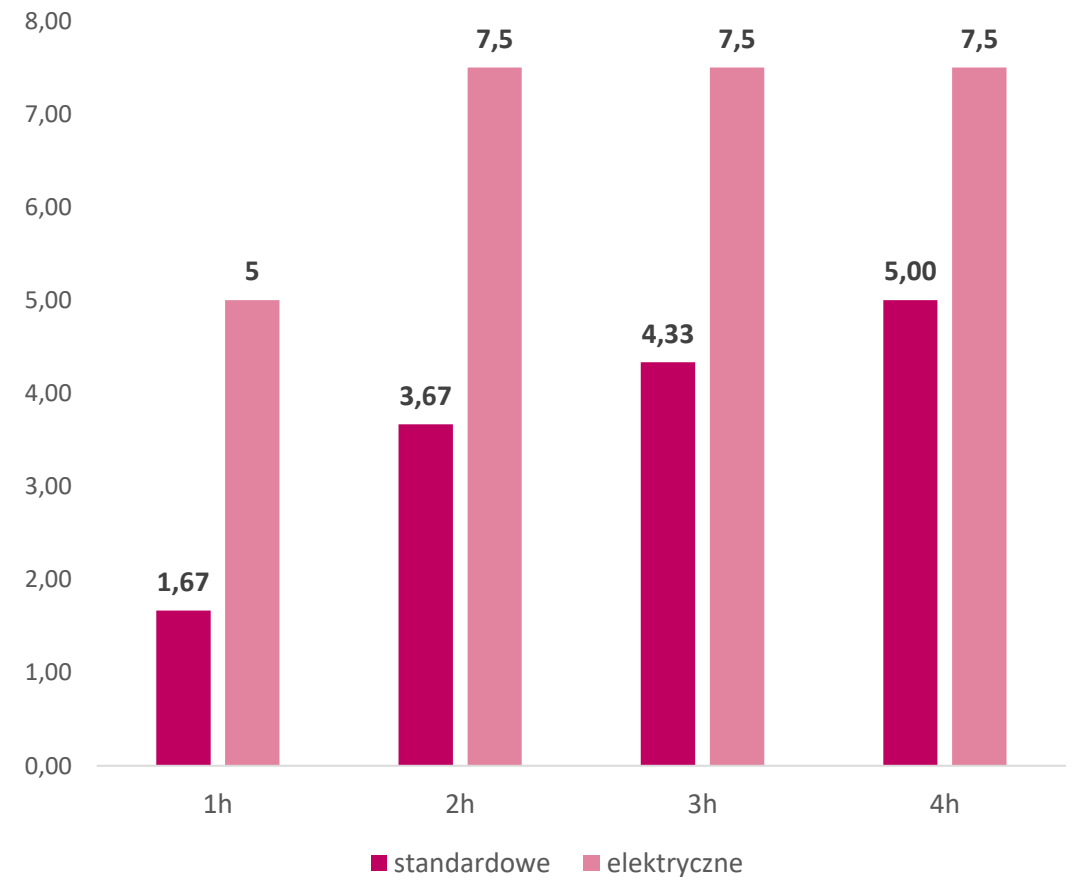
## Rowery elektryczne (1)

**Rower elektryczny znalazł się we flocie jedynie czterech** analizowanych systemów w Polsce (uwzględniając MEVO, które obecnie zaprzestało działalności).

Ogólnie rzecz biorąc, jak wynika z raportu Mobilnego Miasta dotyczącego bikesharingu w Polsce, **udział rowerów elektrycznych** wśród wszystkich rowerów dostępnych w systemach rowerów miejskich **w Polsce** wynosił **w 2019 roku jedynie 6%**, a po upadku MEVO odpowiadającego za 82% jednośladów tego rodzaju udział ten jest jeszcze niższy.

W przypadku polskich systemów z rowerami elektrycznymi, współistniejącymi z rowerami standardowymi (3), **opłata za wypożyczenie rowerów ze wspomaganie jest wyższa**, w zależności od czasu wypożyczenia, **średnio o 96%**.

Porównanie opłaty za wynajem rowerów elektrycznych i standardowych w polskich systemach, w których współwystępują oba rodzaje rowerów

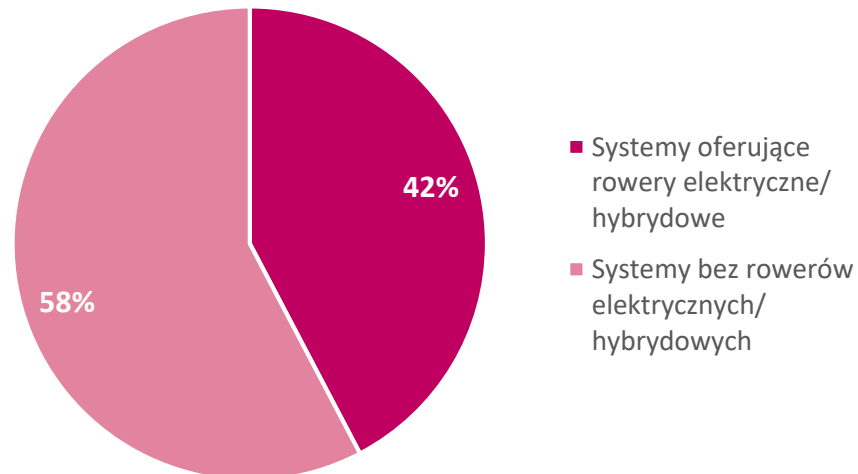




## Rowery elektryczne (2)

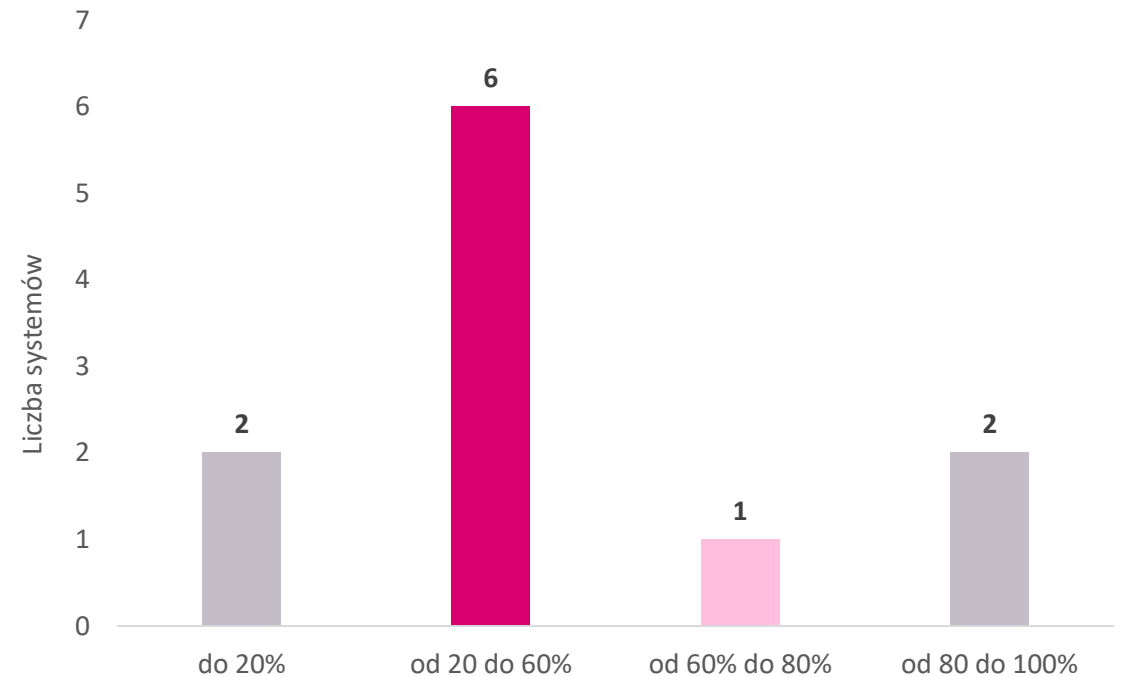
W **zagranicznych systemach** poddanych analizie **rowery nietypowe, inne niż elektryczne**, były spotykane **bardzo rzadko**. Wyłącznie **trzy** systemy spośród analizowanych 26, posiadały w swojej flocie rowery dziecięce (BikeMi) lub cargo (MetropolRadruhr, MVG Rad). Znacznie więcej systemów, bo **11, czyli 42%**, oferowało **rowery elektryczne lub hybrydowe** (Velib Metropole, V-Cub, e-Velo'V, Villo!, Bicyklen, Bicing, BiciMad, BikeMi, Smart Bike Tartu, VeloBike, MVGRad).

Udział systemów zagranicznych oferujących rowery elektryczne/hybrydowe



**Przeciętny udział rowerów elektrycznych** we flocie analizowanych **systemów zagranicznych**, w których występowały takie jednoślady wynosił **44%**. **Najwięcej systemów** oferowało **od 20 do 60% rowerów elektrycznych (6)**. **Dwa systemy** posiadały **flotę stuprocentowo zelektryfikowaną** – Bicyklen z Kopenhagi i BiciMad z Madrytu.

Udział rowerów wspomaganych elektrycznie/ hybrydowych we flocie systemów zagranicznych oferujących takie pojazdy

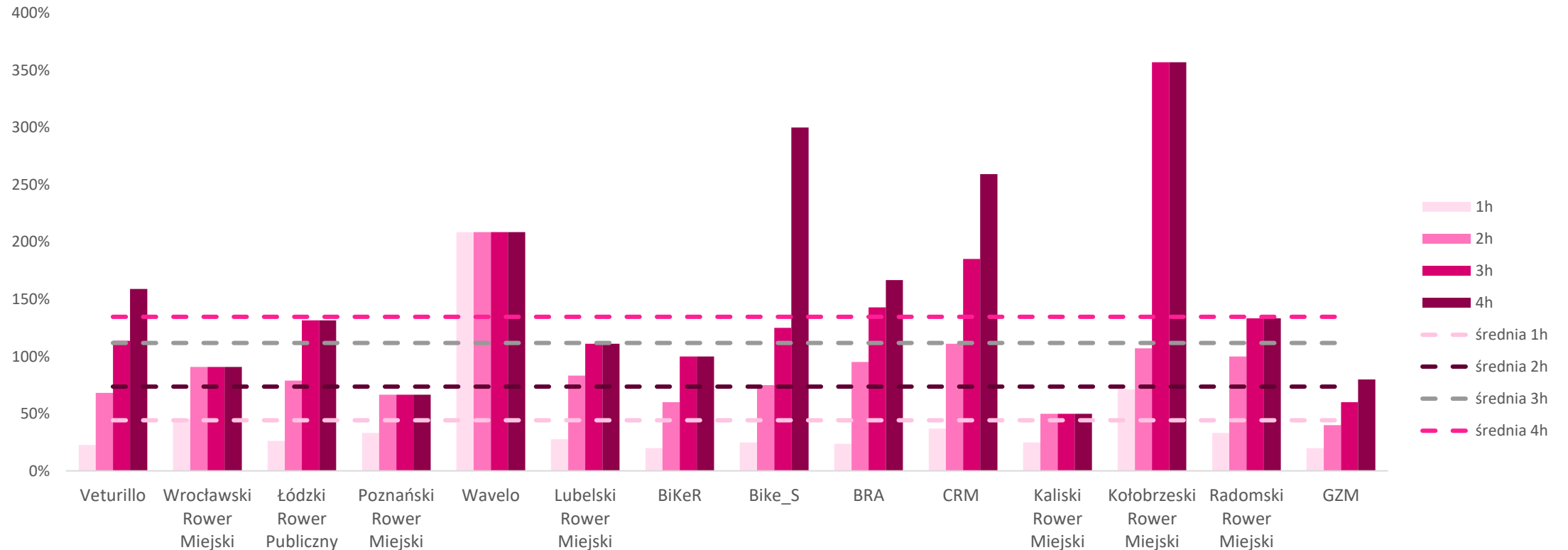


## Usługi premium – rezerwacje

W **3 z 21** analizowanych systemów rowerów miejskich w Polsce **wystąpiła możliwość rezerwacji rowerów** przed wypożyczeniem (**MEVO, Wavelo, PRM**). W każdym z powyższych przypadków czas rezerwacji wynosił **15 minut** i była to **usługa nieodpłatna**. W **żadnym** z analizowanych systemów **zagranicznych** taka możliwość **nie wystąpiła**.

## Opłata za wynajem roweru w odniesieniu do cen komunikacji miejskiej – systemy polskie (1)

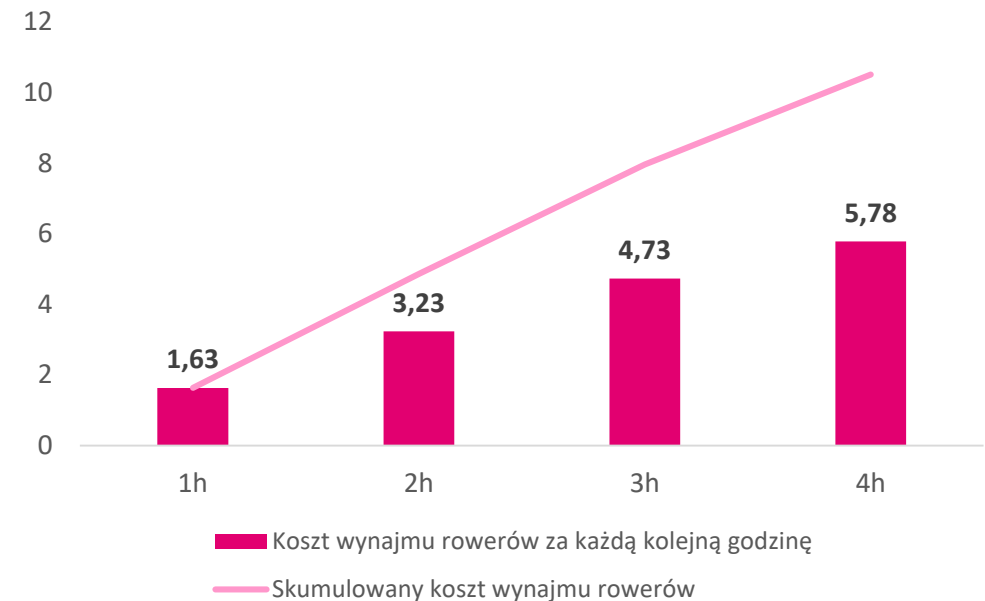
Stosunek opłaty za wypożyczenie roweru miejskiego do ceny godzinnego biletu normalnego na komunikację miejską w zależności od czasu wypożyczenia - rower tradycyjny/smartbike



## Opłata za wynajem roweru w odniesieniu do cen komunikacji miejskiej – systemy polskie (2)

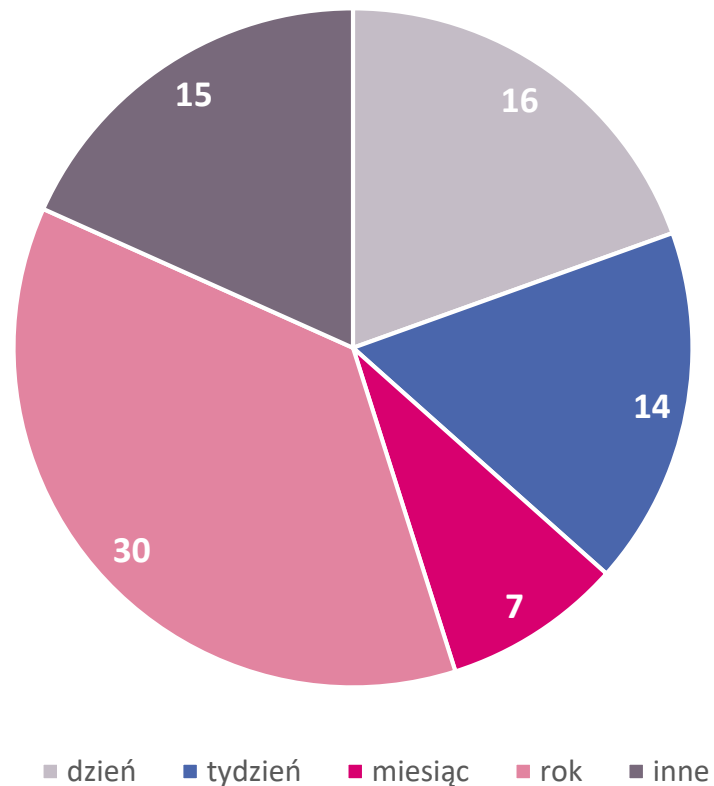
W analizowanych systemach, **pierwsza godzina wynajmu** roweru miejskiego standardowego stanowiła **około 44% ceny biletu normalnego godzinnego na komunikację miejską** na danym obszarze. Jedynie w systemie Wavelo, koszt podróży rowerem miejskim do jednej godziny był wyższy niż w przypadku podróży transportem publicznym. **Koszt wynajmu drugiej godziny** był średnio **o 98% wyższy** w stosunku do wynajmu godzinnego, **trzeciej o 190%**, a **czwartej o 255%**.

Średni koszt wynajmu roweru miejskiego (standardowego) w systemie "pay as you go" w Polsce



## Abonamenty (1)

Liczba analizowanych opcji abonamentowych ze względu na okres ważności - systemy zagraniczne



Tak jak wcześniej wspomniano, o ile systemy polskie oparte były w zdecydowanej większości o formę płatności "pay as you go", o tyle w systemach zagranicznych najczęściej występowały płatności abonamentowe. Na **jeden analizowany system** przypadają średnio **trzy opcje abonamentowe**, różniące się względem okresu obowiązywania lub zakresu wliczonego w cenę. **Najczęściej** powtarzał się **abonament roczny (30)**, **dzienny (16)** oraz **tygodniowy (14)**. Z kolei, **najczęściej występującą kombinacją opcji abonamentowych** było jednoczesne oferowanie subskrypcji ważnych **dzień, tydzień i rok (10)**. Kolejnymi często powtarzanymi konfiguracjami były **miesiąc i rok (3)** oraz wyłącznie **rok (3)**.

## Abonamenty (2)

Tylko w dwóch przypadkach łączono abonament tygodniowy z miesięcznym. Abonament tygodniowy jest domeną systemów występujących w miastach/ obszarach nastawionych także na turystów, decydujących się na dłuższy pobyt, tj. Paryż, Bruksela, Mediolan, Helsinki, Vantaa, Tartu, Budapeszt, Antwerpia, Sevilla, Walencja, Berlin, czy Lille. Z kolei, abonament miesięczny występował w miastach/obszarach, w których rower miejski był skierowany głównie do mieszkańców, tj. Zagłębie Ruhry, Oslo, Moskwa, Dublin, Monachium.

### Podział analizowanych opcji abonamentowych ze względu na okres ważności - systemy zagraniczne

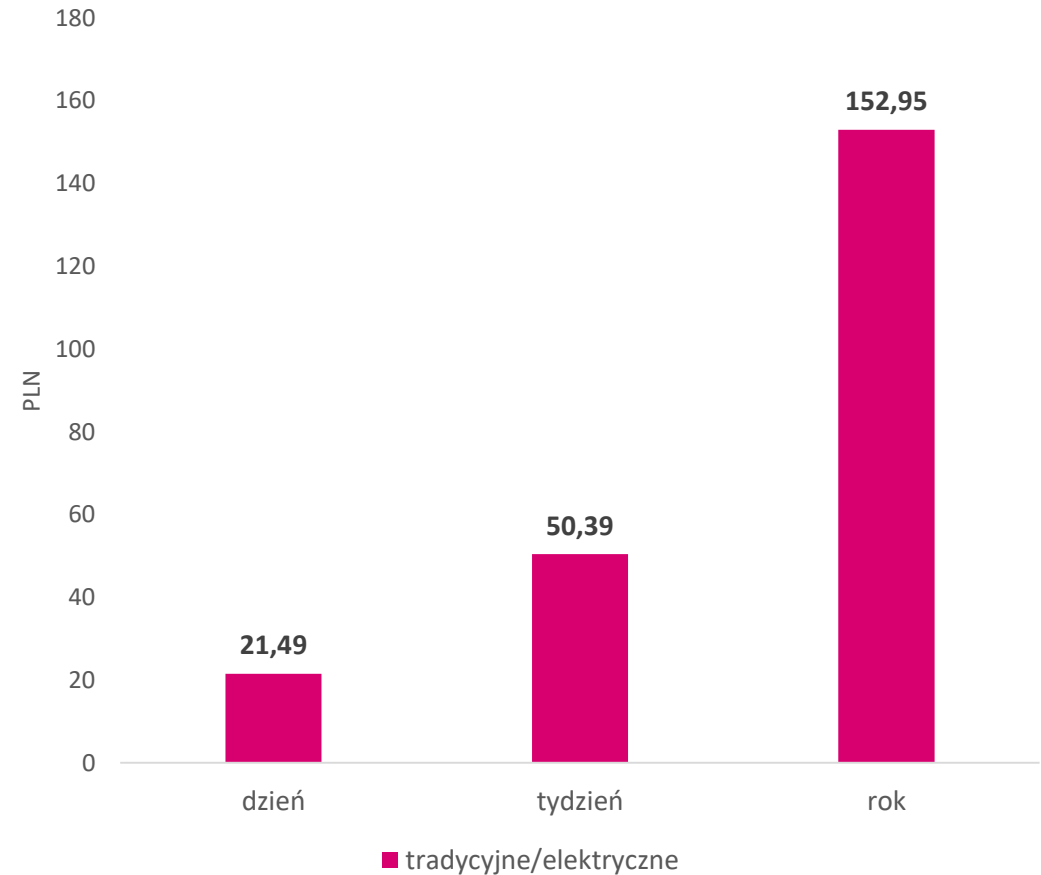
Wyszczególnienie	Paryż	Bruksela	Mediolan	Helsinki + Espoo	Zagłębie Ruhry	Oslo	Vantaa	Tartu	Budapeszt
tydzień	tak	tak	tak	tak	nie	nie	tak	tak	tak
miesiąc	nie	nie	nie	nie	tak	tak	nie	nie	nie
rok	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

Wyszczególnienie	Moskwa	Antwerpia	Sevilla	Dublin	Walencja	Monachium	Berlin	Metropolia Lille
tydzień	nie	tak	tak	nie	tak	nie	tak	tak
miesiąc	tak	nie	nie	tak	nie	tak	nie	nie
rok	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak

## Abonamenty (3)

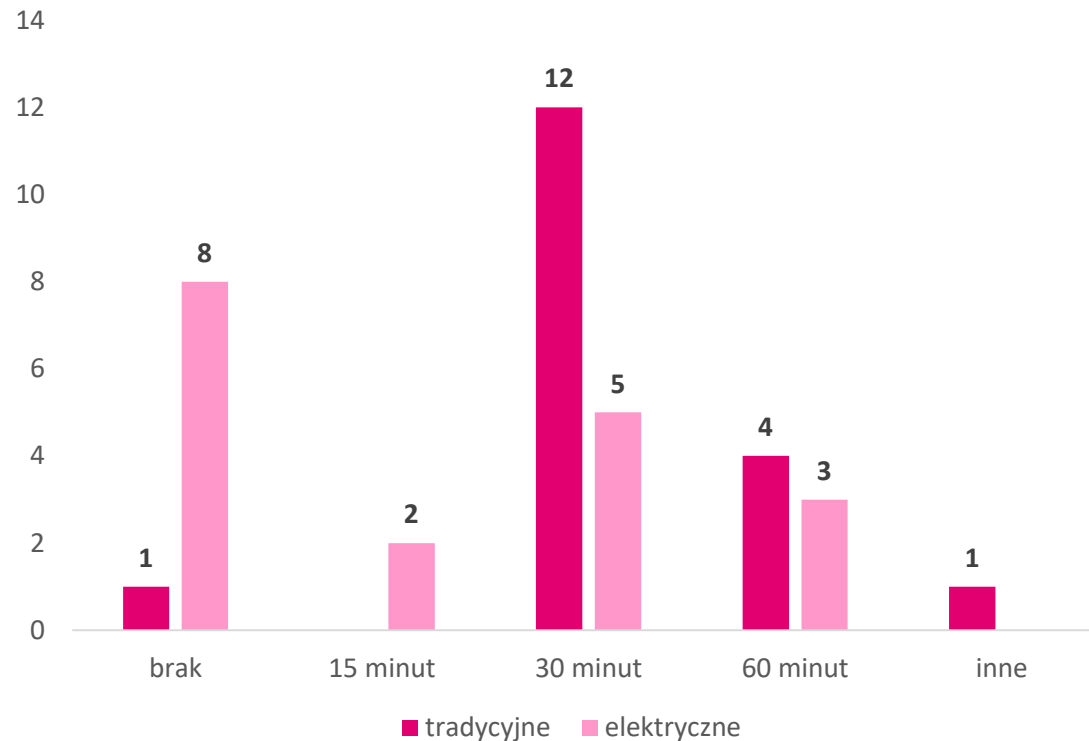
Na wykresie obok zestawiono średni koszt zakupu abonamentów dla najczęściej powtarzającej się opcji, czyli dla systemów oferujących **abonamenty dzienne, tygodniowe i roczne jednocześnie**. Koszt zakupu abonamentu tygodniowego jednodniowego dla systemów oferujących jednocześnie rowery tradycyjne oraz elektryczne wynosił średnio **21,49 zł**. Abonament tygodniowy był przeciętnie o 134% wyższy i wynosił 50,39 zł, z kolei koszt zakupu abonamentu rocznego to średni koszt rzędu 152,95 zł (wyższy o 612% od abonamentu dziennego).

Średni koszt abonamentu w podziale na poszczególne okresy subskrypcji w systemach zagranicznych oferujących zarówno rowery elektryczne, jak i tradycyjne



## Abonamenty (4)

Czas podróży wliczony w koszt abonamentu w systemach zagranicznych oferujących zarówno rowery elektryczne, jak i tradycyjne (abonamenty na dzień, tydzień, miesiąc lub rok)



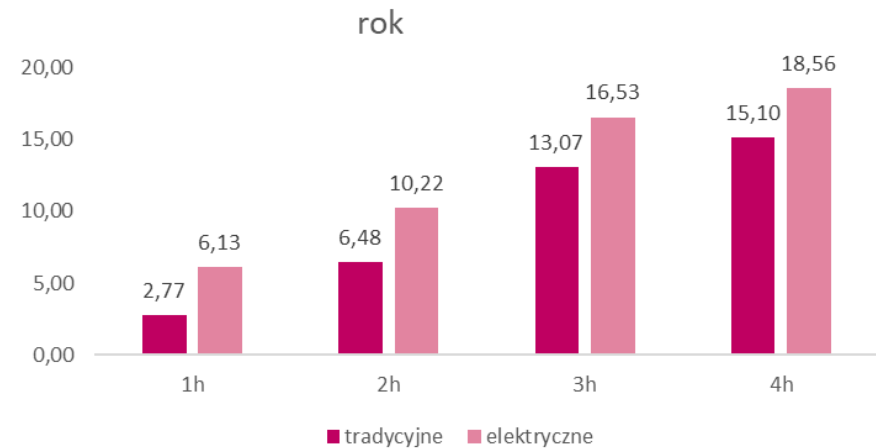
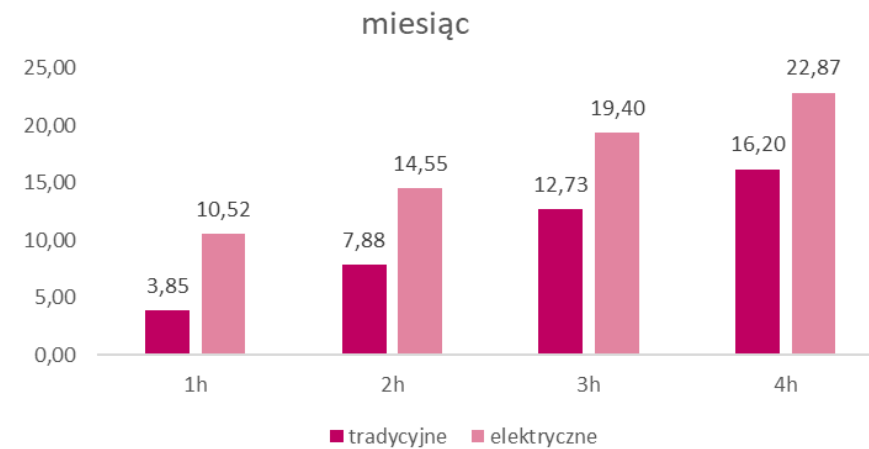
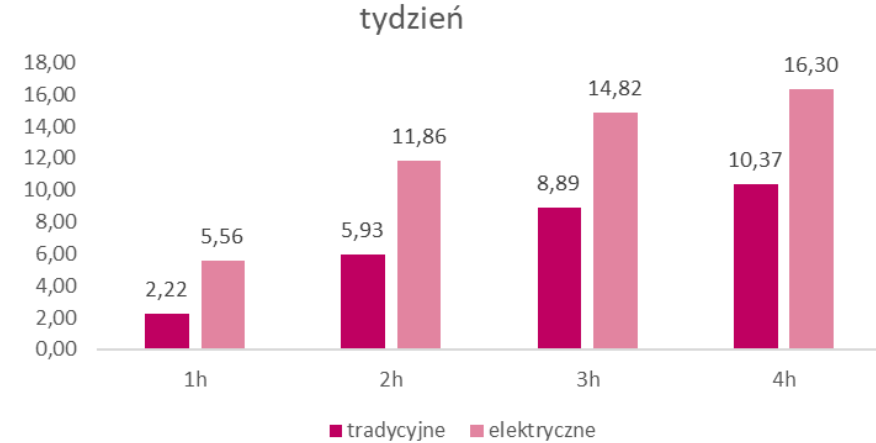
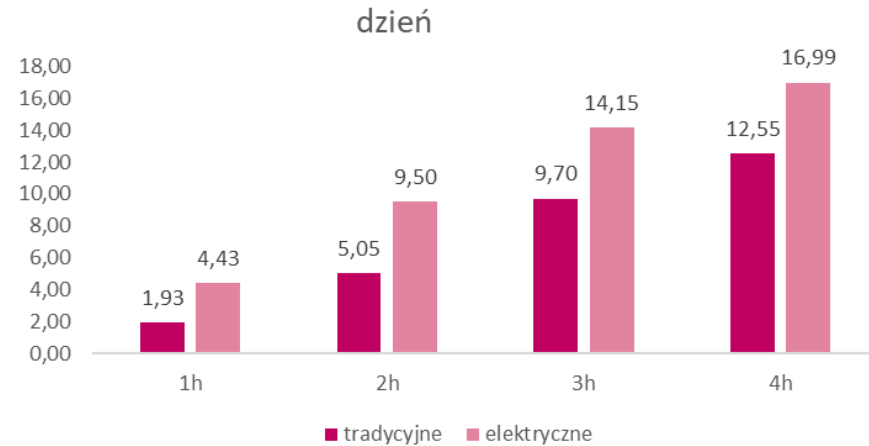
Taryfa abonamentowa składa się z opłaty za wykupienie subskrypcji oraz dodatkowych płatności za czas podróży rowerem. Najczęściej w koszt abonamentu wliczony jest czas podróży, za który nie są pobierane dodatkowe opłaty.

W przypadku rowerów tradycyjnych, dominowały **opcje abonamentowe, w których za pierwsze 30 minut** każdej podróży nie pobierano dodatkowych opłat (12), z kolei w odniesieniu rowerów elektrycznych/hybrydowych czas wliczony najczęściej nie występował.



## Abonamenty (5)

Średnia opłata za wypożyczenie dla różnych rodzajów abonamentów w odniesieniu do kolejnych godzin wypożyczenia dla systemów, gdzie współlistnieją rowery elektryczne i tradycyjne (zł)



## Abonamenty (6)

Jak można zaobserwować, niezależnie od tego, czy wypożyczenia odbywają się w systemie *"pay as you go"*, czy w ramach abonamentów, **cena za godzinę wypożyczenia rośnie wraz z upływem czasu podróży**, co promuje podróże na krótsze dystanse.

Opłaty za wypożyczenie rowerów elektrycznych w ramach abonamentów były **średnio o 78% wyższe od opłat za wypożyczenie rowerów tradycyjnych**, przy czym najwyższa różnica dotyczyła pierwszej godziny wynajmu, gdyż, jak wcześniej sygnalizowano - większość systemów, posiadających oba rodzaje jednośladów, **w odniesieniu do floty tradycyjnej oferowało pewien czas podróży wliczony w koszt abonamentu, za który użytkownicy rowerów nie ponosili dodatkowych opłat, z kolei za wynajem rowerów elektrycznych opłaty pojawiały się już od pierwszej minuty.**

Przeciętnie, dla rowerów tradycyjnych koszt wypożyczenia za drugą godzinę był o 135% wyższy od kosztu za pierwszą godzinę, za trzecią o 312%, a za czwartą o 403%. Analogicznie, w przypadku rowerów elektrycznych dla drugiej godziny koszt ten był o 73% wyższy, dla trzeciej o 144% i dla czwartej o 180%.

## Abonamenty (7)

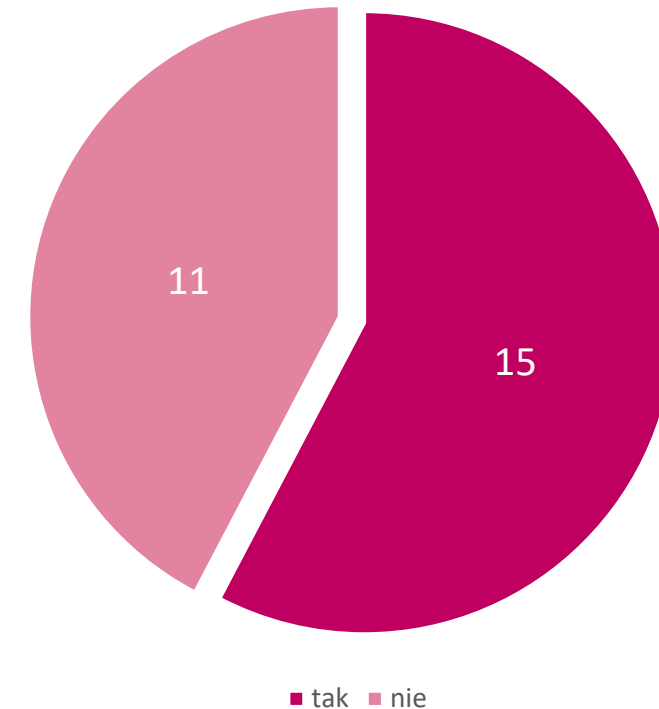
W **11 systemach**, w których użytkownicy mieli **do wyboru rozliczenia w formie "pay as you go" i w ramach subskrypcji** (2 polskie i 9 zagranicznych) **darmoczas nie występował**. W tego rodzaju systemach najpowszechniej spotykanym rozwiązaniem było **minutowe naliczanie opłat dla opcji "pay as you go"**. **Wysokość opłat za podróże (usage fees) poza abonamentami była znacznie wyższa niż w przypadku zdecydowania na ich zakup**. Stanowi to zachętę dla użytkowników okazjonalnych chcących korzystać z roweru bardziej intensywnie w danym okresie (abonamenty krótkookresowe: dzień lub/i tydzień), oraz dla użytkowników regularnych (abonamenty długookresowe: miesiąc lub/i rok) do wykupienia subskrypcji.

Abonamenty zawierają w swojej cenie najczęściej **czas do wykorzystania w ramach każdej podróży** (w większości analizowanych przypadków nielimitowane wypożyczenia do 30 minut) **lub pulę dziennego czasu podróży** (np. 90 minut dziennie w przypadku miesięcznego abonamentu MEVO lub 60 minut dziennie w przypadku miesięcznego abonamentu Wavelo), **powyżej których pojawiają się dodatkowe płatności**, będące z kolei znacznie bardziej atrakcyjne niż taryfa minutowa "pay as you go".

## Rozwiązania samoregulujące (1)

W większości **systemów zagranicznych** występowały **rozwiązania samoregulujące (15 z 26)**. Dotyczyły one w dużej mierze sposobu zakończenia podróży w momencie zastania przepełnionej stacji, 8 systemów oferowało **bonusowe minuty (10 lub 15)** w celu **doprowadzenia roweru do najbliższej pustej stacji**, część systemów oferowała także **dodatkowe środki lub czas do wykorzystania za rozpoczęcie wypożyczenia ze stacji przepełnionej i/lub zakończenie podróży na stacji pustej** (np. 3 minuty lub 0,1 EUR).

Występowanie rozwiązań samoregulujących dla użytkowników -  
systemy zagraniczne



## Rozwiązania samoregulujące (2)

W **systemach stacyjno-obszarowych** często spotykanym rozwiązaniem są także **dodatkowe opłaty za pozostawianie rowerów poza stacjami**, we wskazanych w tym celu obszarach, oraz **bonusy za doprowadzenie roweru z obszaru na stację** (np. MEVO).

**We wszystkich analizowanych, polskich systemach stacyjno-obszarowych (5) występowały gratyfikacje za zwrot rowerów na stacje i/lub opłaty za zostawienie rowerów poza stacją. Gratyfikacja za zwrot roweru do stacji wynosiła w trzech systemach 2 zł, w jednym 1 zł i w jednym 3 zł. Opłata za pozostawienie roweru w dwóch systemach kształtowała się na poziomie 5 zł, w dwóch 3 zł i w jednym 10 zł.**

Interesujące rozwiązanie pod względem zaangażowania użytkowników w relokację rowerów do stacji znajdujących się na wzniesieniach zaproponował austriacki Citybike Wien, mianowicie wprowadził rozwiązanie o nazwie "Citybike Uphill Team", gdzie każdy użytkownik może się zarejestrować, by następnie otrzymywać punkty za oddawanie rowerów na wyżej położonych stacjach, otrzymując za to gwarantowane nagrody (bilety do kina, vouchery na wydarzenia kulturalne, koszulki, książki, itd.) za wykonane zadanie lub rywalizując z innymi uczestnikami.

## Podsumowanie (1)

Wyszczególnienie	Systemy polskie	Systemy zagraniczne
<b>Opłaty za użytkowanie rowerów</b>	<p>Dominacja modelu <b>polityki cenowej opartego o płatności za użytkowanie (bez abonamentów)</b> – 19 z 21 systemów. Dwa systemy (nieistniejące już MEVO i Wavelo) działały w modelu hybrydowym, gdzie użytkownik mógł korzystać z rowerów w ramach abonamentów lub poza nimi (płatności minutowe za użytkowanie). <b>Opłaty za wykorzystanie rowerów w ramach abonamentów były relatywnie niższe</b>, co stanowiło zachętę do ich zakupu.</p> <p>Ceny wynajmu rowerów elektrycznych były ok. 2 razy wyższe od rowerów standardowych.</p> <p>Opłaty za wynajem rowerów rosły z każdą kolejną godziną wypożyczenia.</p>	<p>Aż 25 z 26 analizowanych systemów zagranicznych oferowało użytkownikom abonamenty, z czego w przypadku 16 z nich wykupienie abonamentu było koniecznością, a <b>9 oferowało także możliwość wypożyczenia rowerów poza abonamentem (model hybrydowy)</b>. Opłaty za wykorzystanie rowerów w systemach działających w modelu taryfy hybrydowej, w ramach abonamentów były znacznie niższe niż w „czystej” opcji <i>“pay as you go”</i>, gdzie występowały płatności za każdą przejechaną minutę.</p> <p>Ceny wynajmu rowerów elektrycznych były ok. 2 razy wyższe od rowerów standardowych.</p>
<b>Darmoczas</b>	<p><b>Darmoczas stanowi nieodłączny element</b> niemal wszystkich polskich systemów. Wyjątek stanowiło Wavelo oraz MEVO. Najczęstszym okresem darmowym było 20 minut.</p>	<p>Tylko 1 z 26 analizowanych systemów zagranicznych oferował darmoczas (Citybike Wien).</p> <p>W systemach hybrydowych (możliwość wypożyczenia w abonamencie, jak i poza nim) <b>nie funkcjonował darmoczas</b>, natomiast w ramach abonamentu dostępna była określona pula minut do wykorzystania w ramach każdej podróży bez dodatkowych opłat.</p>

## Podsumowanie (2)

Wyszczególnienie	Systemy polskie	Systemy zagraniczne
<b>Opłata inicjalna</b>	Wbudowana w taryfę wszystkich analizowanych systemów w Polsce. W 17 z 21 systemów wynosiła 10 zł, zaś najwyższy spotykany poziom wynosił 20 zł.	Wyłącznie 4 z 26 systemów wymagało wnoszenia opłaty inicjalnej.
<b>Rowery nietypowe</b>	Aż 81% polskich systemów posiadało w swojej flocie rowery nietypowe. Najczęściej spotykanymi rowerami specjalistycznymi były tandemy (11 systemów), rowery cargo i dziecięce (po 10 systemów). Ceny za wynajem rowerów specjalistycznych w 15 z 16 systemów z tego rodzaju rozwiązaniami, były tożsame z taryfą rowerów standardowych.	Tylko 4 z 26 systemów zagranicznych posiadały w swojej ofercie rowery specjalistyczne.
<b>Rezerwacje</b>	Jedynie 3 z 21 analizowanych systemów oferowało wcześniejszą rezerwację roweru (PRM, Wavelo i MEVO) do 15 minut, za co nie pobierano dodatkowych opłat	W żadnym z analizowanych systemów rezerwacje nie występowały.
<b>Rozwiązania samoregulujące</b>	Wszystkie systemy stacyjno-obszarowe (5) oferowały gratyfikacje lub/i dodatkowe opłaty odpowiednio za doprowadzenie roweru do stacji i pozostawienie roweru poza stacją. Gratyfikacja za zwrot wynosiła od 1 do 3 zł, natomiast opłata za pozostawienie poza stacją od 3 do 10 zł.	W 15 z 26 systemów występowały rozwiązania samoregulujące. Dotyczyły one w dużej mierze sposobu zakończenia podróży w momencie zastania przepełnionej stacji, 8 systemów oferowało bonusowe minuty do wykorzystania w celu doprowadzenia roweru do najbliższej stacji z wolnym dkiem, część systemów oferowało także dodatkowe środki lub czas do wykorzystania za rozpoczęcie wypożyczenia ze stacji przepełnionej i/lub zakończenie podróży na stacji pustej

# Koncepcje Roweru Metropolitalnego (3)

**Analiza porównawcza systemów funkcjonujących w GZM**



## Źródła danych

Informacje zawarte w prezentacji opracowano na podstawie:

- **regulaminów** systemów rowerowych na terenie GZM,
- **umów z operatorem** systemu,
- **danych dot. relokacji rowerów od kwietnia do listopada 2019 r.** dostępnych na stronie internetowej Metropolii w zakładce otwarte dane,
- **raportu rowerów, stacji i wypożyczeni za rok 2020** (od 19 maja do 19 sierpnia) udostępnionego przez operatora,
- **danych finansowych** udostępnionych przez gminy i GZM.

## Infrastruktura systemów w GZM – dane z umów

Obecnie na terenie GZM funkcjonuje **5 zintegrowanych systemów**. Są to:

- **KajTeroz (Chorzów)** funkcjonujący od 2018 r. – umowa 02.08.2018
- **City By Bike (Katowice)** funkcjonujący od 2015 r. – umowa 19.03.2020
- **Siemianowicki Rower Miejski** funkcjonujący od 2018 r. – umowa 18.02.2020
- **Sosnowiecki Rower Miejski** funkcjonujący od 2018 r. – umowa 11.05.2020
- **Tyski Rower Miejski** funkcjonujący od 2017 r. – umowa 03.03.2020

Ponadto w 2019 r. funkcjonowały **Gliwicki Rower Miejski (umowa z 06.02.2017 r.)** i **Zabrzeński Rower Miejski (od 2018 r. – ostatnia umowa 15.04.2019)**.

Zestawienie infrastruktury w systemach obecnie funkcjonujących na obszarze GZM – dane z aktualnych umów

Elementy systemu	Chorzów	Katowice	Siemianowice Śl.	Sosnowiec	Tychy	Gliwice*	Zabrze*	łącznie
<b>Liczba rowerów</b>	<b>460</b>	<b>546</b>	<b>120</b>	<b>270</b>	<b>60</b>	<b>150</b>	<b>65</b>	<b>1671</b>
<b>Liczba rowerów standardowych</b>	<b>345</b>	<b>526</b>	<b>105</b>	<b>260</b>	<b>49</b>	<b>150</b>	<b>62</b>	<b>1497</b>
<b>Liczba rowerów nietypowych, w tym:</b>	<b>115</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>174</b>
rower dziecięcy	40	-	10	-	5	0	0	55
cargo	25	20	2	-	2	0	1	50
tandem	25	-	3	6	3	0	2	39
rower z fotelikiem	25	-	-	-	-	0	0	25
rower trójkołowy	-	-	-	4	1	0	0	5
<b>Liczba stacji</b>	<b>46</b>	<b>83</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>193</b>
<b>Liczba stojaków</b>	<b>691</b>	<b>824</b>	<b>182</b>	<b>392</b>	<b>84</b>	<b>225</b>	<b>16</b>	<b>2414</b>
<b>Liczba terminali</b>	<b>46</b>	<b>83</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>193</b>

\*Uwzględniono Gliwice i Zabrze na podstawie umów obowiązujących do 2019 r.

## Model funkcjonowania systemu w miastach GZM

**W Chorzowie i Sosnowcu dokonano zakupu urządzeń** stanowiących elementy systemu rowerowego, w tym rowerów, wypożyczalni rowerowych (terminali, stojaków) oraz innej infrastruktury\*. **Pozostałe systemy** funkcjonują **na podstawie usługi operatorskiej**. Wszystkie systemy obsługiwane są (były) przez jednego operatora – **Nextbike**. Różnice między systemami pojawiają się także w osobie pobierającej wpływy od użytkowników i z reklam. Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej Tabeli.

Dane z bieżących umów z uwzględnieniem umów do roku 2019 w Gliwicach i Zabrze

System (miasto)	Data zawarcia umowy	Czas trwania umowy	Przedmiot umowy	Wpływy od użytkowników	Wpływy z reklam
Chorzów	02.08.2018	do 30.11.2021	Dostawa + usługa	dla Wykonawcy	dla Wykonawcy
Gliwice	06.02.2017	do 31.12.2019	usługa	dla Zamawiającego	dla Wykonawcy
Katowice	19.03.2020	do 01.11.2020	usługa	50/50	dla Wykonawcy
Siemianowice Śląskie	18.02.2020	do 10.12.2020	usługa	dla Wykonawcy	Przeźródź reklamowa do dyspozycji Zamawiającego
Sosnowiec	11.05.2020	do 11.05.2022	Dostawa + usługa	dla Zamawiającego	Zamawiający nie wyraża zgody na reklamę
Tychy	03.03.2020	do 14.11.2021	usługa	dla Wykonawcy	brak odniesień w umowie
Zabrze	15.04.2019	6 mies. od uruchomienia	usługa	dla Zamawiającego	100% dla Wykonawcy

\*za wyjątkiem oprogramowania przeznaczonego do zarządzania systemem rowerowym w Chorzowie

## Opłaty za wypożyczenie roweru

### Opłata za wypożyczenie roweru w systemach GZM poza systemem Sosnowiecki Rower Miejski

Przedział czasowy	Wartość brutto
<b>od 15.</b> do 60. minuty	1 zł
od 61. do 120. minuty	2 zł/godz.
od 121. do 180 minuty	3 zł/godz.
każda kolejna rozpoczęta godzina	4 zł/godz.
opłata za przekroczenie 12 h	200 zł
opłata inicjalna	10 zł

### Opłata za wypożyczenie roweru w ramach systemu Sosnowiecki Rower Miejski

Przedział czasowy	Wartość brutto
<b>od 30.</b> do 60. minuty	1 zł
od 61. do 120. minuty	2 zł/godz.
od 121. do 180 minuty	3 zł/godz.
każda kolejna rozpoczęta godzina	4 zł/godz.
opłata za przekroczenie 12 h	200 zł
opłata inicjalna	10 zł

We wszystkich systemach funkcjonujących na terenie GZM w roku 2019 oferowano użytkownikom wypożyczenie **wyłącznie w formie "pay as you go"**. We wszystkich analizowanych systemach obowiązywały **jednakowe stawki godzinowe** za wypożyczenie roweru oraz **jednakowa opłata inicjalna**. Każda z ofert zawierała **darmoczas**. System sosnowiecki różnił się pod tym względem od pozostałych, a jego oferta zawierała **30-minutowy darmoczas**. Natomiast w pozostałych systemach darmoczas wynosił **15 minut**.

Posiadaczom karty MultiSport operator oferuje **dłuższy darmowy przejazd - 60 minut**. Pozostałe opłaty są zgodne z cennikiem. **Udział wypożyczeń z wykorzystaniem upustu z tytułu posiadania karty MultiSport wynosi jedynie 3,50%\***.

\*obliczono na podstawie raportu wypożyczeni w okresie od 19 maja 2020 r. do 19 sierpnia 2020 r.

## Inne opłaty

### Opłata za kradzież, utratę lub zniszczenie roweru

rower dziecięcy	tandem	rower cargo	rower z fotelikiem	rower trójkołowy	standardowy
1900	7000	7000	2800	4200	2000

### Dodatkowe opłaty w systemach GZM

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość
1.	Powiadomienie listowne odnośnie naruszenia Regulaminu	10 zł
2.	Pozostawienie Roweru w innym miejscu niż stacja właściwa dla danego typu Roweru w Strefie użytkowania	180/ 50 zł + 5zł/km*
3.	Pozostawienie Roweru poza Strefą użytkowania	500 zł

\* Katowice

### Dodatkowe opłaty w systemie tuskim

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość
1.	Wykorzystanie roweru w celach komercyjnych	200 zł
2.	Jazda na rowerze przez większą liczbę osób niż dopuszcza Operator dla danego typu Roweru	100 zł
3.	Usunięcie zastosowanych zabezpieczeń	200 zł
4.	Nieautoryzowany przejazd	100 zł
5.	Pozostawienie Roweru na Stacji bez zabezpieczenia	100 zł

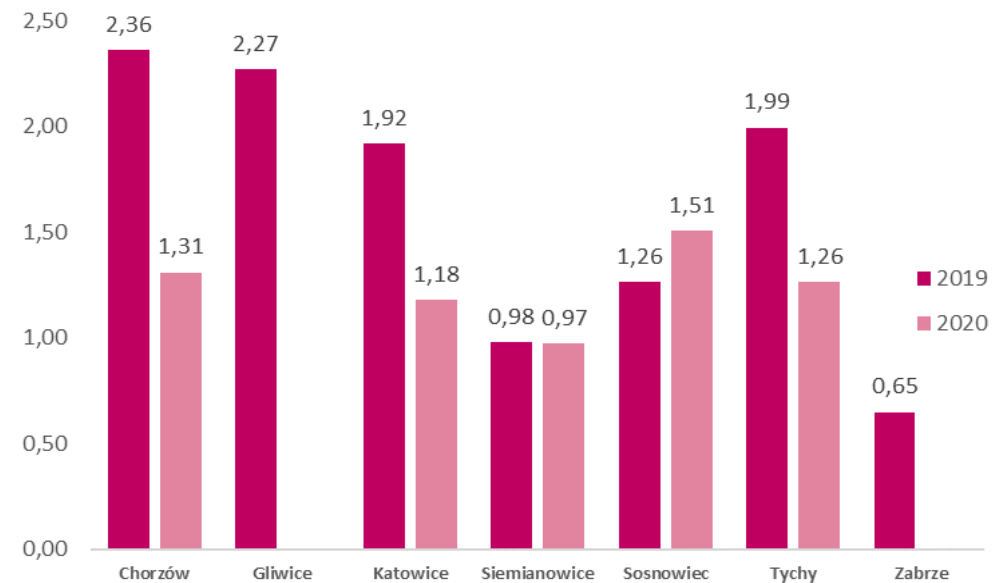
## Statystyki dotyczące liczby wypożyczeń

**Najwyższą wartość dziennych wypożyczeń** przypadających na rower w roku 2019 osiągnął **system chorzowski**, natomiast w roku 2020 system **sosnowiecki**.

**W okresie pandemii** **dziennie wypożyczenia rowerów drastycznie zmalały**. Może to wynikać z sygnalizowanej przez gminnych koordynatorów słabszej dostępności rowerów, z uwagi na defekty techniczne i związaną z tym zmianą nastawienia do korzystania z rowerów miejskich przez użytkowników. Wyjątek stanowi system **Sosnowiecki**, w którym obserwujemy wzrost wskaźnika. Warto podkreślić, że w systemie **sosnowieckim** w tym okresie znacząco wzrosła liczba dostępnych rowerów (poszerzenie floty), co mogło pozytywnie wpłynąć na przedstawiany wskaźnik, bowiem rower stał się bardziej dostępny użytkownikom.

Systemem charakteryzującym się **najmniejszą liczbą wypożyczeń jest system zabrzański** posiadający mało liczną flotę. Systemem o podobnej liczebności floty jest **system tyski**, w którym **odnotowuje się stosunkowo wysoką wartość wskaźnika**.

Liczba dziennych wypożyczeń na rower w 2019 r. i 2020 r.



System gliwicki i zabrzański nie funkcjonowały w 2020 r.

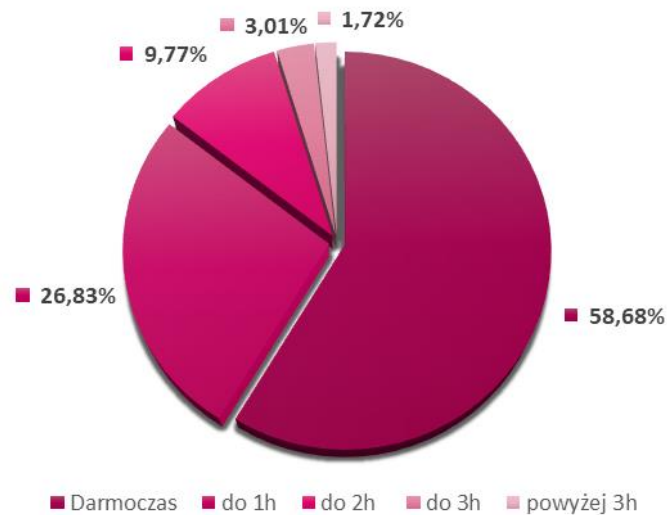
Do niższej liczby wypożyczeń w roku 2020 w niektórych miastach mogły przyczynić się czynniki takie jak stan floty rowerowej, co przekłada się na mniejsze zaufanie użytkowników i zainteresowanie systemem. Problem ten sygnalizowali koordynatorzy w wywiadach .

## Statystyki dotyczące czasów przejazdu (1)

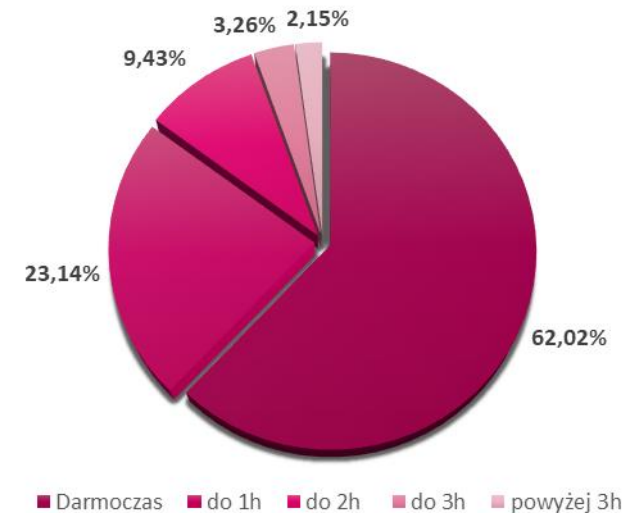
**Większość przejazdów odbywa się w granicach darmoczasu.** Ponad 3-godzinne przejazdy stanowią już tylko niecałe 2% wszystkich przyjazdów. **W roku 2019 wystąpiła wyraźniejsza tendencja do wykorzystywania czasu darmowego.** Jednocześnie dane te są bardziej miarodajne, bowiem dotyczą całego sezonu i pozbawione są wpływu sytuacji epidemiologicznej.

Na podstawie raportu z 2020 r. można stwierdzić, że **11,88%** przejazdów **do 1h** odbywało się z kartą **MutiSport**, a więc także **bez opłaty**.

Udział przejazdów w poszczególnych przedziałach czasowych – na podstawie raportu z 2020 r. – dane dla wszystkich gmin

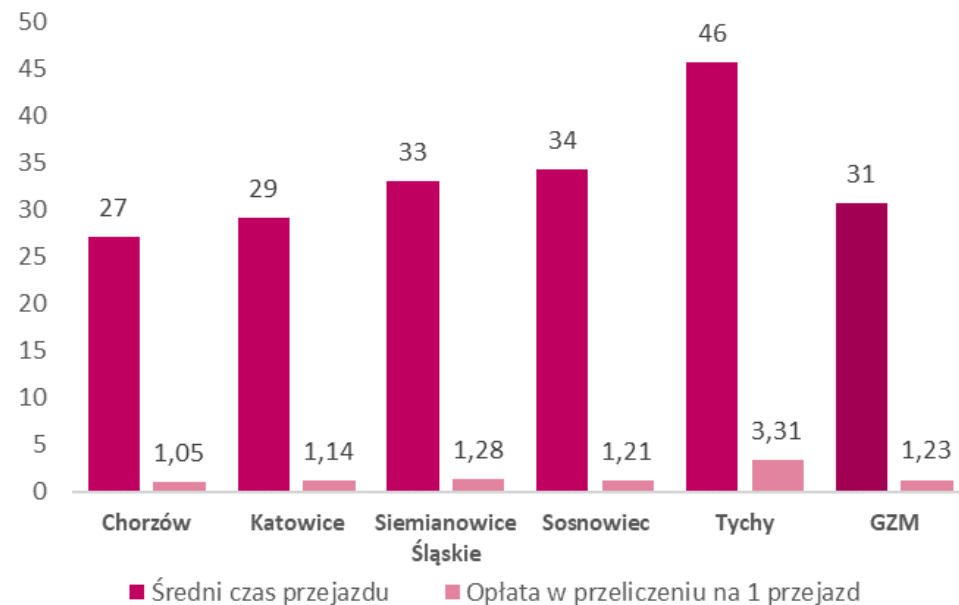


Udział przejazdów w poszczególnych przedziałach czasowych – na podstawie raportów z 2019 r. – dane dla Tychów, Zabrze, Katowic i Sosnowca



## Statystyki dotyczące czasów przejazdu (2)

Średni czas przejazdu a opłata za wypożyczenie roweru w przeliczeniu na jeden przejazd – na podstawie raportu z 2020 r.



**Średnia długość czasu przejazdu** w systemach GZM wynosi **31 minut** a **wielkość wpływów z opłat** za wypożyczenie roweru przypadająca na jeden przejazd to **1,23 zł**.

**Najdłuższym średnim czasem przejazdu** odznacza się **Tyski Rower Miejski**. Opłata za wypożyczenie średnio wynosi w ramach tego systemu 3,31 zł, podczas, gdy wskaźnik ten dla pozostałych systemów nie przekracza kwoty 1,28 zł.

System sosnowiecki mimo uzyskania drugiego z najwyższych średnich czasów przejazdów w systemie, odnotowuje stosunkowo niewysoki poziom wskaźnika opłaty w przeliczeniu na 1 przejazd. Jest to skutkiem dłuższego czasu darmowego w tymże systemie.

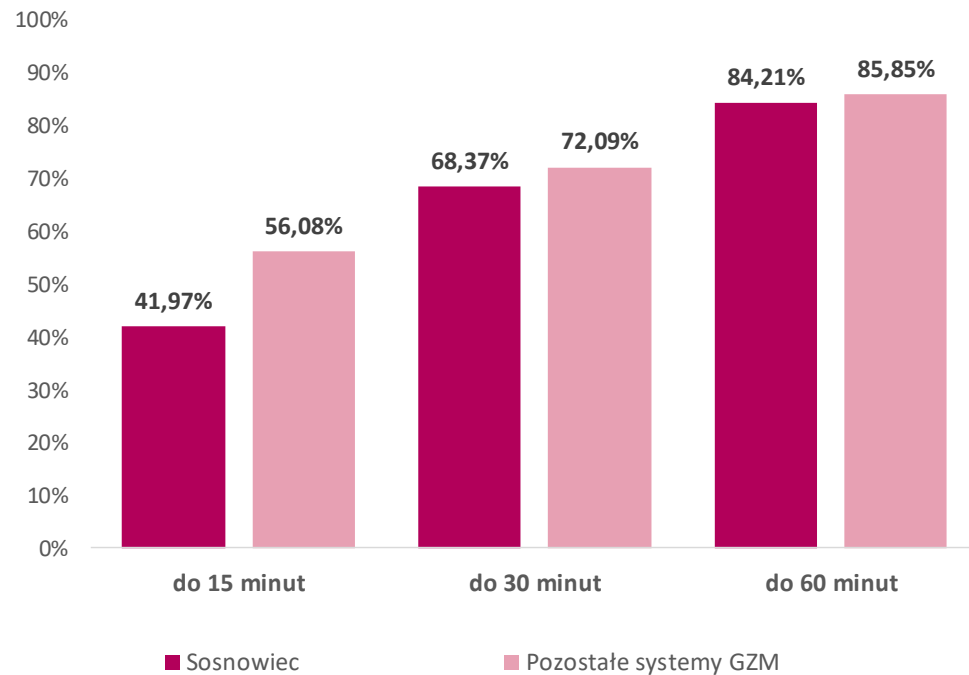
**Najkrótszy czas przejazdu odnotowany został w Chorzowie**. Jest to system charakteryzujący się najwyższą liczbą rowerów przypadającą na 1000 mieszkańców oraz stosunkowo gęstą siecią stacji.

Na podstawie raportu z 2020 r., okres maj-sierpień



## Statystyki dotyczące czasów przejazdu (3)

Udział liczby przejazdów do 15,30 i 60 minut w ogólnej liczbie przejazdów w 2020 r. – różnice wynikające z darmoczasu



**Wypożyczenia do 60 minut stanowią zbliżony procent wszystkich wypożyczeń bez względu na oferowany darmoczas.**

W systemach oferujących 15-minutowy darmoczas większa liczba użytkowników wypożycza rower na mniej niż 15 minut niż w systemie mającym dłuższy darmoczas. Natomiast w systemie oferującym 30-minutowy darmoczas (Sosnowiecki Rower Miejski) zauważalny jest wzrost liczby przejazdów w czasie od 15 do 30 minut.

**Darmoczas stanowi zachętę do korzystania z roweru.**

Na podstawie raportu z 2020 r., okres maj-sierpień

## Usługi premium i rowery nietypowe

Oferta rowerów nietypowych w poszczególnych systemach – na podstawie danych z raportu za 2020 r.

Wyszczególnienie	Chorzów	Katowice	Siemianowice Śląskie	Sosnowiec	Tychy	Gliwice	Zabrze
rower dziecięcy	tak	nie	tak	tak	tak	nie	nie
cargo	tak	tak	tak	tak	tak	nie	tak
tandem	tak	nie	tak	tak	tak	nie	tak
rower z fotelikiem	tak	nie	nie	tak	nie	nie	nie
rower trójkołowy	nie	nie	nie	tak	tak	nie	nie
rower składany	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
rower elektryczny	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie
rower handbike	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie

**W żadnym systemie nie oferowano usług premium, takich jak rezerwacja roweru. W ofertach systemów znaleźć można rowery nietypowe.**

**Opłata za wypożyczenie rowerów nietypowych nie różni się od opłat za rower standardowy we wszystkich systemach funkcjonujących na terenie GZM.**

W systemie sosnowieckim występują wszystkie rodzaje nietypowych rowerów, jakie znalazły się w systemach funkcjonujących na terenie GZM, natomiast gliwicki system oferował wyłącznie standardowe rowery.

Najczęściej oferowanym rowerem nietypowym w systemach GZM są rowery cargo.

**W żadnej flocie nie znalazł się rower elektryczny, składany i handbike.**

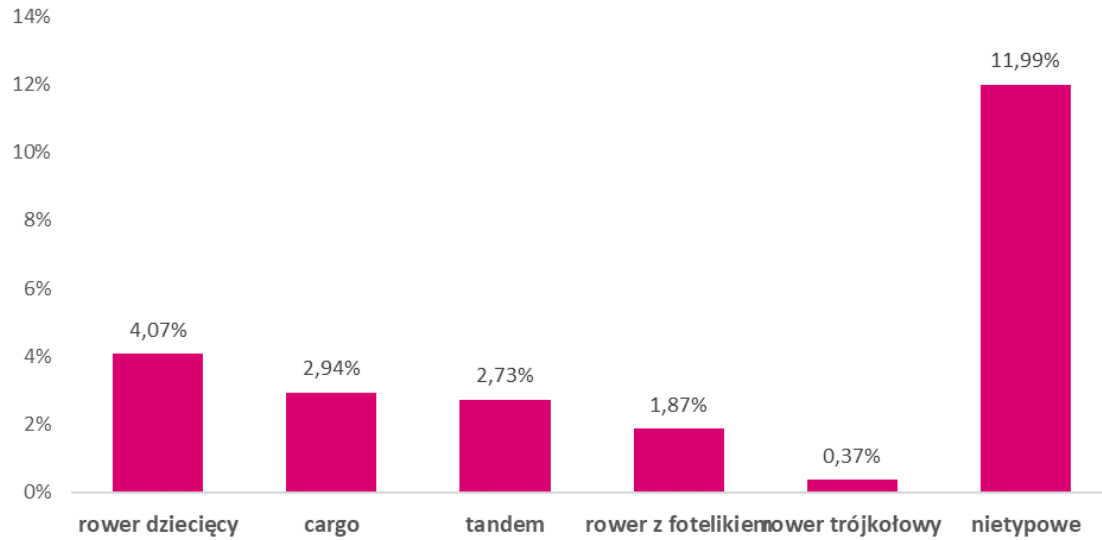
Z występujących rowerów najrzadziej oferowanym jest rower z fotelikiem i trójkołowy.

## Udział rowerów nietypowych w systemach

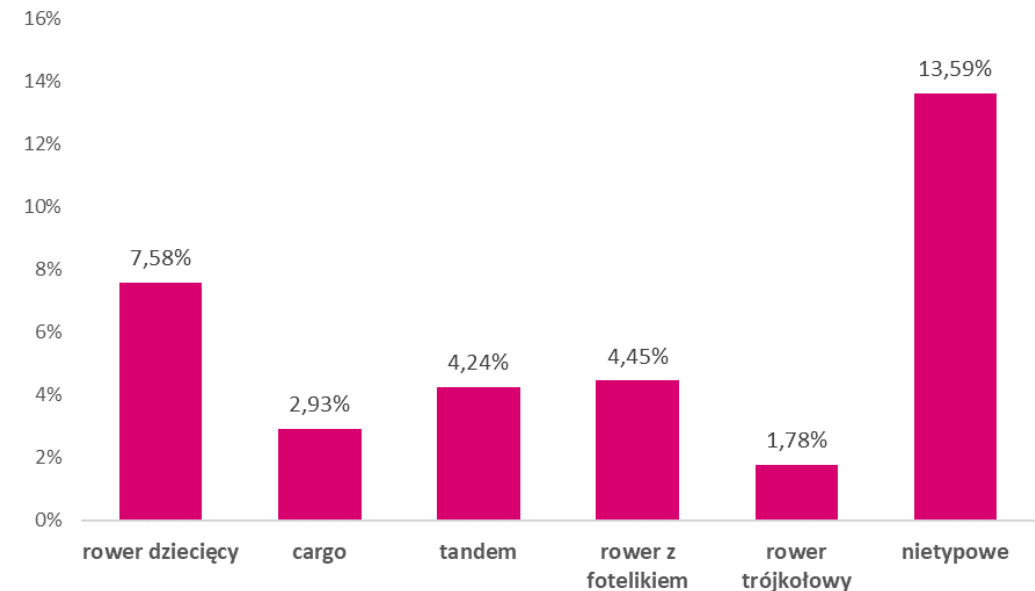
Wśród systemów w których występowały **rowery dziecięce**, ich średni udział we flocie w danym systemie wynosił **7,58%**. W badanym okresie 6 na 7 systemów oferowało rowery cargo, a 5 na 7 systemów rowery tandem, jednak ich udział we flocie był niższy niż rowerów dziecięcych oferowanych w 4 systemach.

**Udział rowerów nietypowych we flocie systemów GZM wynosi 11,99 %.** Największy udział wśród występujących w GZM rowerów niestandardowych ma **rower dziecięcy**, ich udział we flocie wynosił **4,07%**, w przypadku **rowerów cargo** było to **2,94%**, **tandemy** z kolei stanowiły **2,73%** floty, **rowery z fotelikiem** **1,87%**, a **rowery trójkołowe** **0,37%**.

Udział rowerów nietypowych we flocie GZM\*



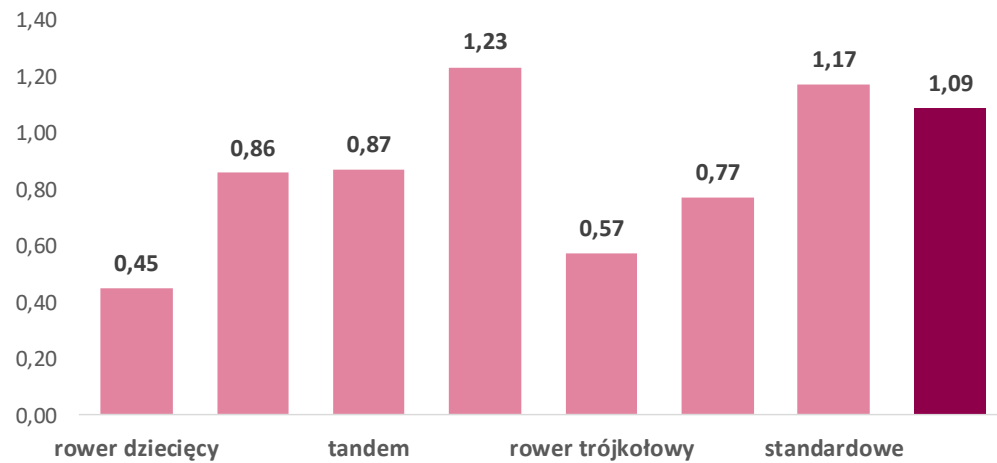
Średni udział rowerów nietypowych we flocie GZM w systemach z takimi rozwiązaniami\*



\* na podstawie danych z raportu za 2020 r. i z uwzględnieniem floty gliwickiego i zabrzańskiego systemu w roku 2019

## Wypożyczenia rowerów nietypowych

Liczba dziennych wypożyczeń w przeliczeniu na rower według typów rowerów



Na podstawie raportu Nexbike z 2020 r., okres maj-sierpień

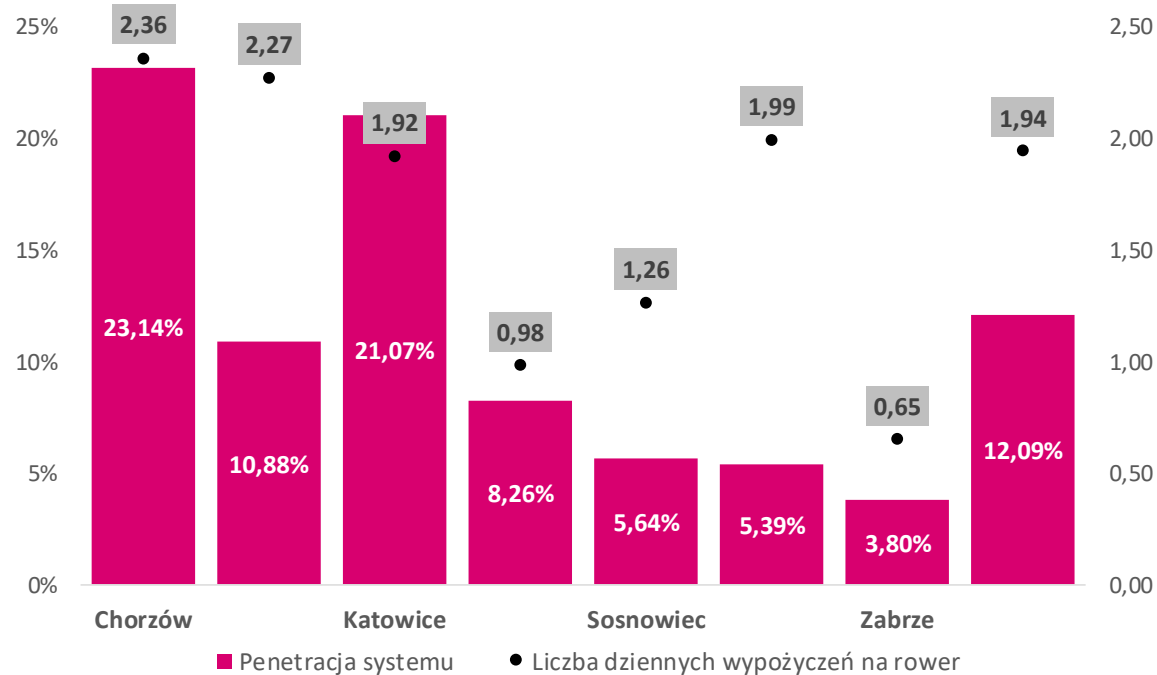
**Liczba wypożyczeń przypadająca dziennie na jeden rower w całym systemie w badanym okresie wynosi nieco ponad 1 wypożyczenie .**

**Rowery nietypowe nie cieszą się dużą popularnością wśród użytkowników, za wyjątkiem roweru z fotelikiem.**

**Rower dziecięcy, mimo stosunkowo dużej liczebności, jest najmniej wykorzystywanym typem roweru.**

## Statystyki dotyczące penetracji systemu

Penetracja systemu\* a liczba dziennych wypożyczeń na rower w roku 2019.



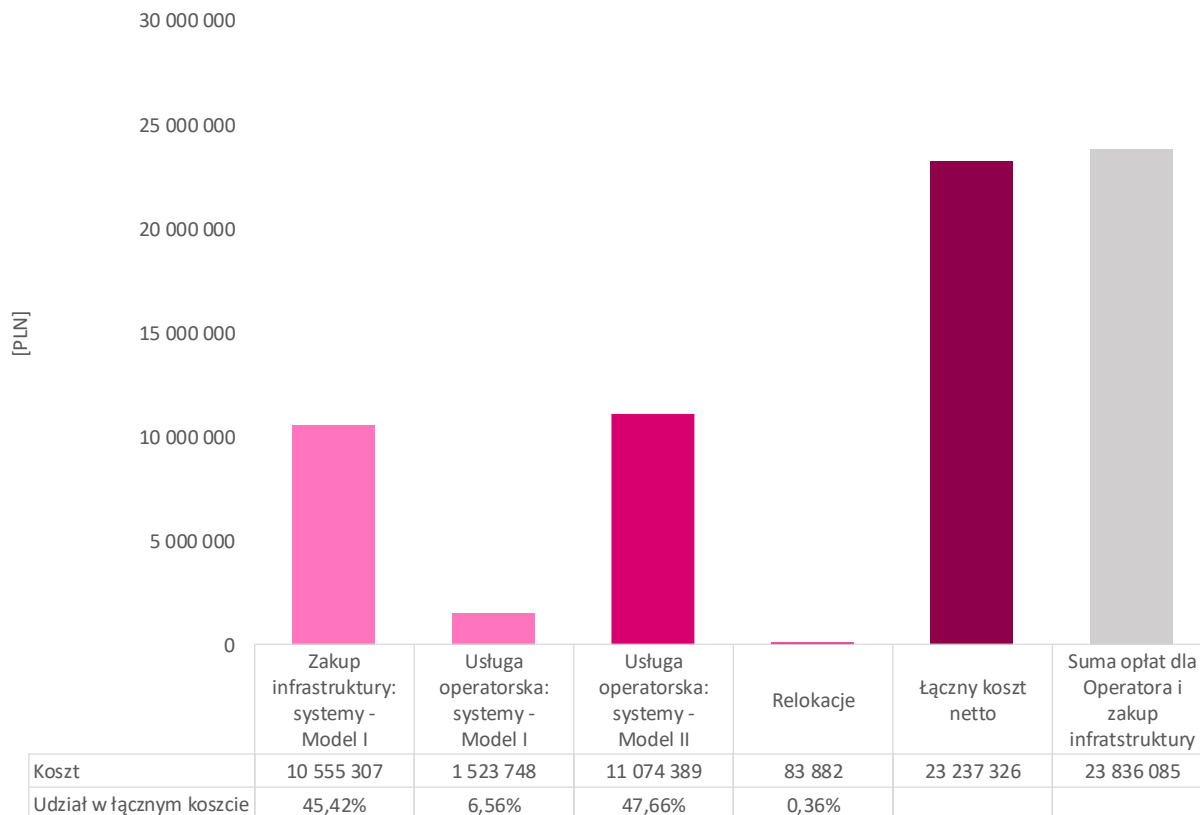
**Najwyższym wskaźnikiem penetracji systemu wyróżniają się system chorzowski i katowicki.** System katowicki jest systemem, który ma najliczniejszą flotę, natomiast system chorzowski osiąga najwyższy wskaźnik rowerów przypadających na 1000 mieszkańców. **Dostępność rowerów jest czynnikiem zachęcającym do korzystania z systemu.**

Systemy tyski i gliwicki osiągają stosunkowo niższe wartości wskaźnika penetracji systemu. Mimo to rowery w tych systemach są częściej wypożyczane niż w systemie katowickim.

\* Liczba użytkowników/liczba mieszkańców (%)

## Łączny koszt systemu roweru miejskiego na obszarze gmin GZM

Łączny koszt netto systemów roweru miejskiego w gminach GZM w latach 2017-2020 z podziałem na składowe



Model I – Chorzów (Kajteroz) i Sosnowiecki Rower Miejski – własność rowerów i stacji po stronie Podmiotu Publicznego

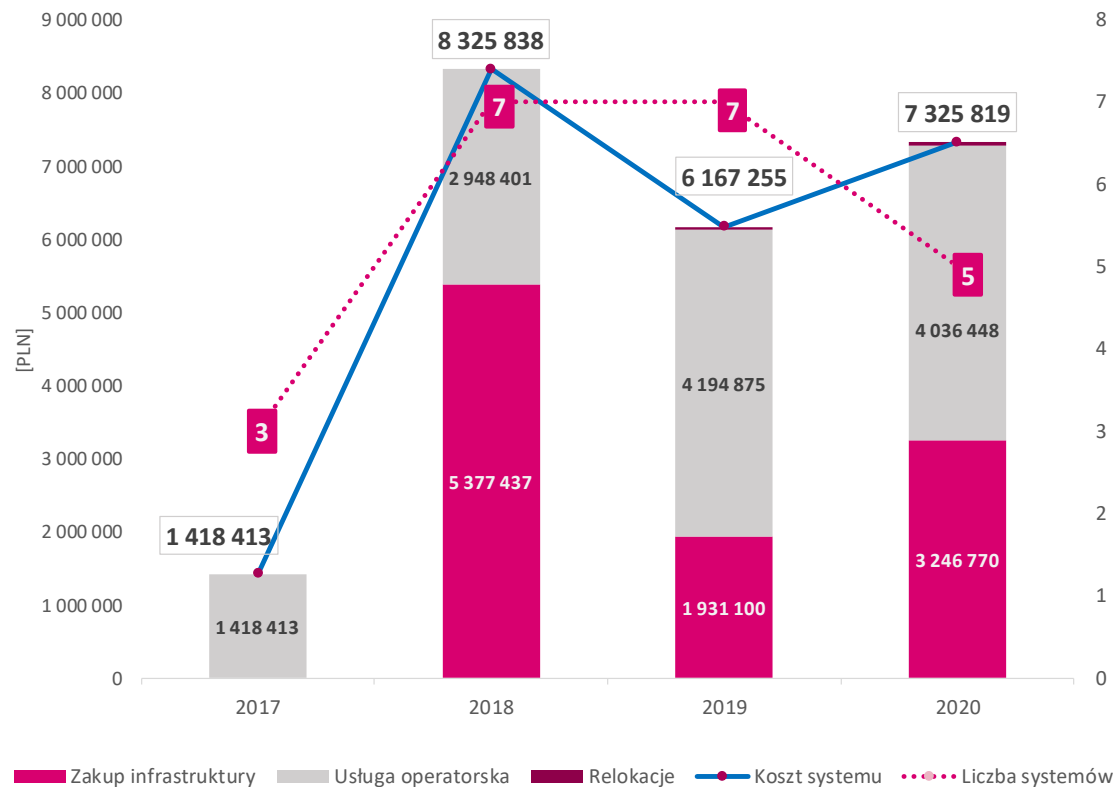
Model II – pozostałe systemy na obszarze GZM, działające w oparciu o usługę operatorską

UWAGA: W obliczeniach uwzględniono własne szacunki dotyczące wysokości opłaty operatorskiej za lata 2017-2018 dla Katowic i za rok 2017 dla Tychów

- Koszt systemu obejmuje sumę **opłat netto dla operatora** i **kosztu zakupu infrastruktury** (dotyczy Chorzowa i Sosnowca). Opłaty dla operatora w ujęciu netto to kwoty wynikające z zawartych umów, które następnie pomniejszono o wpływy od użytkowników pobierane przez Stronę Publiczną (dotyczy 4 systemów, w których przychody od użytkowników należą się w całości lub części Miastom - Gliwice, Katowice, Sosnowiec, Zabrze). Pozwala to na zestawienie wszystkich funkcjonujących systemów w ujęciu jednakowo rozumianej kategorii kosztów, które prezentują **kwotę finansowaną z budżetów strony publicznej**.
- **Łączny koszt netto** systemu rowerowego GZM w latach 2017-2020 wyniósł ponad **23,2 mln zł**. W tym czasie funkcjonowały **2 systemy w modelu funkcjonowania opartym na własności infrastruktury** i usługę operatorskiej (model I) oraz **5 systemów działających na podstawie usługi operatorskiej** obejmującej dostawę infrastruktury (model II). Łączny koszt systemów funkcjonujących w **modelu I** stanowi **ponad połowę łącznego kosztu** wszystkich systemów w GZM (zakup rowerów). Znaczną część (**prawie połowę**) kosztu stanowią **opłaty operatorskie** (stanowiące łączny koszt w modelu II) **5 pozostałych systemów**. W kosztach uwzględniono także umowę zawartą przez Zarząd Metropolii na usługę relokacji. **Koszty relokacji** dotyczą ostatnich dwóch analizowanych lat. Nie mniej jednak stanowią **znikomy %** kosztów systemu jako całości.

## Koszt systemu roweru miejskiego na obszarze gmin GZM w ujęciu rocznym

Łączny koszt netto systemów roweru miejskiego w gminach GZM w latach 2017-2020 w ujęciu rocznym



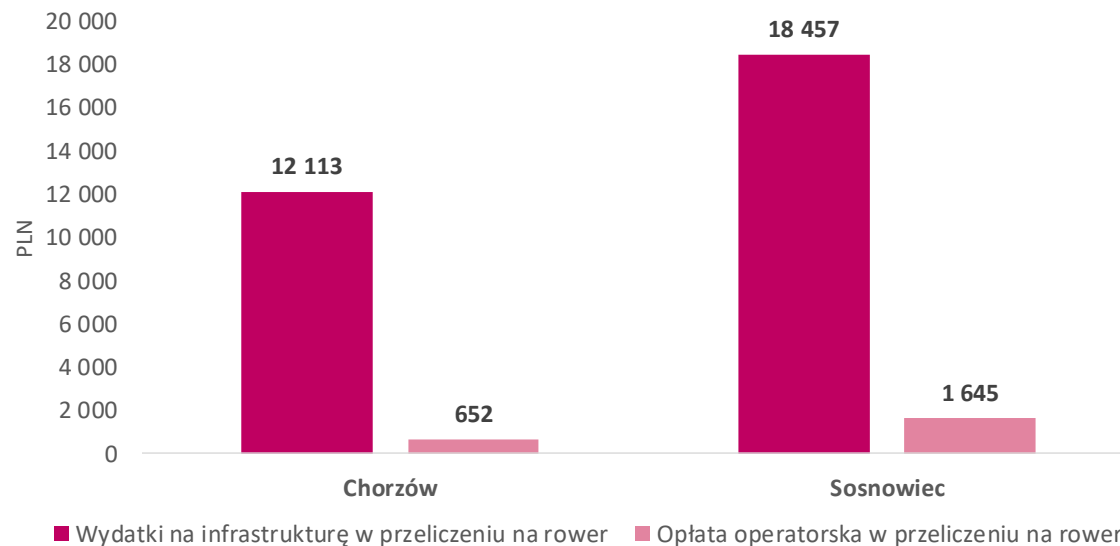
UWAGA: W obliczeniach uwzględniono własne szacunki dotyczące wysokości opłaty operatorskiej za lata 2017-2018 dla Katowic i za rok 2017 dla Tychów

W 2017 roku funkcjonowały 2 systemy o łącznej liczbie rowerów wynoszącej 380 sztuk. W latach 2018-2019 funkcjonowało natomiast 7 systemów o kilkukrotnie wyższej liczbie rowerów względem roku 2017, w związku z czym łączne koszty znacząco wzrosły. **Od 2018 roku funkcjonują dwa systemy w modelu I, dlatego też ponoszone są wydatki na infrastrukturę, które stanowią znaczną część rocznego kosztu systemu.** Opłata operatorska między rokiem 2018 i 2019 zauważalnie wzrosła z uwagi na rozszerzenie floty, zarówno w systemach funkcjonujących w modelu I, jak i modelu II. Liczba funkcjonujących systemów w roku 2020 spadła do 5 przy jednoczesnym rozszerzeniu floty sosnowieckiego systemu (model I), stąd też nie ma wyraźnej różnicy w łącznej sumie opłat operatorskich. **Obecnie roczny koszt funkcjonowania systemów rowerów na terenie GZM wynosi ponad 4 mln zł (bez wydatków na zakup infrastruktury).**

## Wydatki na infrastrukturę

Wydatki na infrastrukturę stanowią znaczną część kosztu systemu w analizowanych latach. W latach 2017-2020 na terenie GZM funkcjonowały **dwa systemy, które nabyły na własność infrastrukturę**, w tym rowery. W 2018 r. **Gliwice** nabyły **150 rowerów**, a w kolejnym roku **310 rowerów**. Z kolei **Sosnowiec** pierwszego zakupu dokonał w 2018 r., kiedy to nabył **130 rowerów**, natomiast w 2020 r. powiększył flotę o **140 rowerów**. Łączny koszt zakupów wyniósł **10 555 306,50 zł**, co w przeliczeniu na rower daje **14 459,32 zł**.

Porównanie kosztów systemów posiadających na własność infrastrukturę



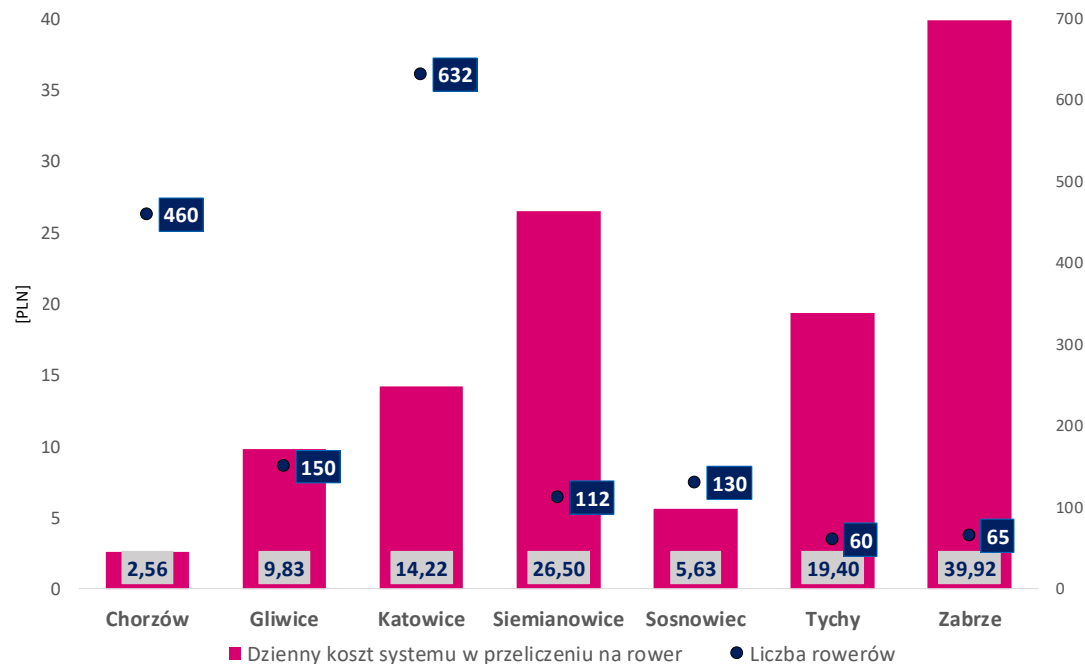
Na wykresie zestawiono koszty w obu systemach. Przyjęto opłatę operatorską z roku 2020, bowiem w tym czasie obydwa systemy były w posiadaniu pełnej floty. **System chorzowski zdaje się być tańszym. Może to wynikać ze skali systemu.** Jego flota jest liczniejsza prawie o 200 sztuk rowerów.



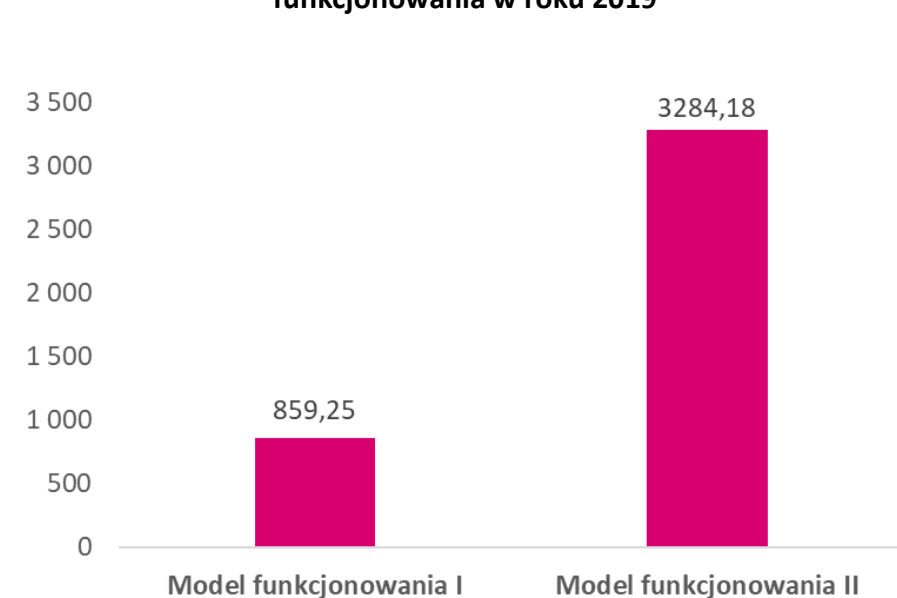
## Opłata operatorska w przeliczeniu na rower

**Opłata dla operatora w systemie sosnowieckim i chorzowskim jest stosunkowo niższa ze względu na własność rowerów. Najdroższym systemem na terenie GZM był system zabrzański. Jednocześnie jest on systemem o mało licznej flocie. Do porównań wykorzystano dane za pełny rok 2019. W systemach, w których wpływy należą się Zlecającemu, pomniejszono koszt o jego wysokość. Warto jednak wskazać, że wpływy stanowią niewielki % opłaty operatorskiej, w granicach **kilku do kilkunastu %**. W systemie gliwickim i sosnowieckim odnotowano stosunkowo wysoką wartość tego wskaźnika, który może wynikać z niskiego kosztu systemu.**

**Wysokość opłaty operatorskiej w przeliczeniu na rower i dzień funkcjonowania systemu w roku 2019**



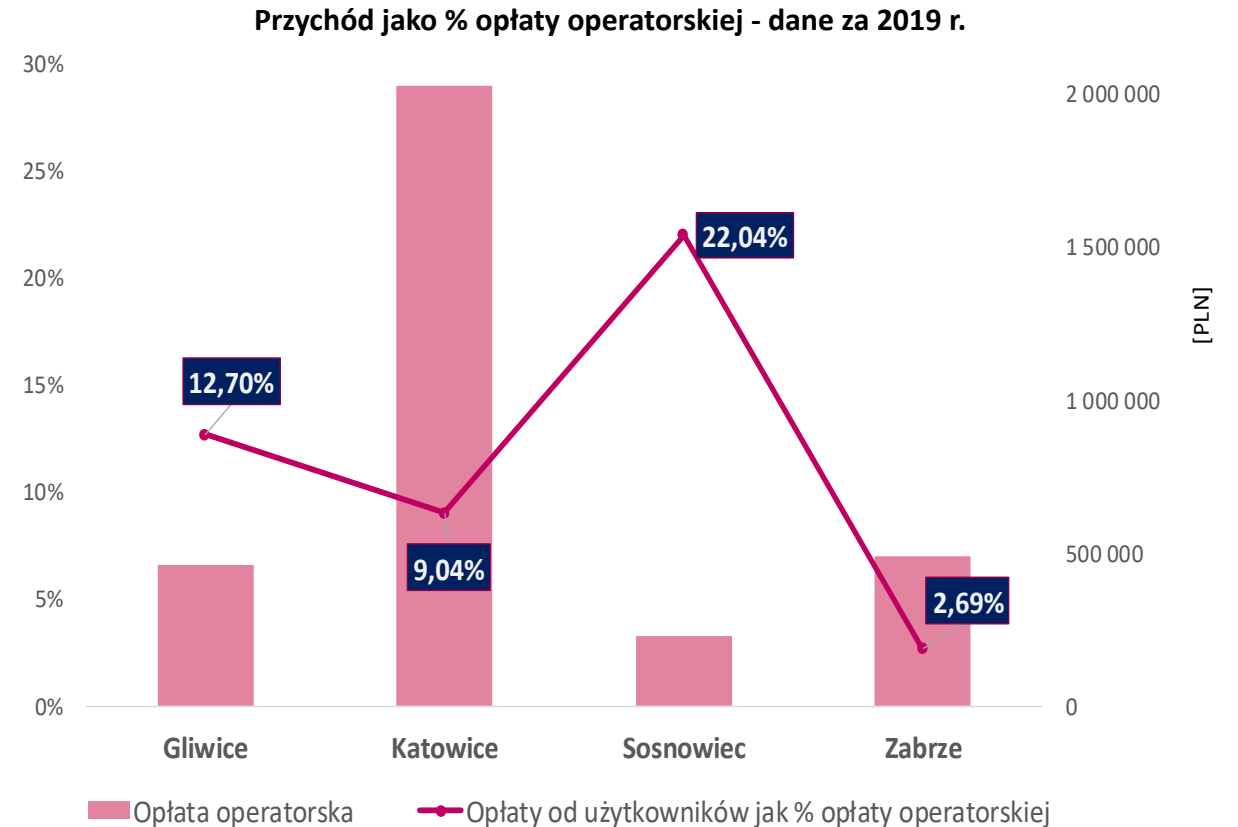
**Wysokość opłaty operatorskiej w przeliczeniu na rower wg modelu funkcjonowania w roku 2019**



## Przychody jako % opłaty operatorskiej

Wpływy od użytkowników w relacji do opłaty operatorskiej, przedstawione na wykresie, dotyczą systemów, w których opłaty nie są należne operatorowi (należą się one podmiotowi publicznemu). Stanowią one niewielki odsetek, w granicach kilku do kilkunastu procent.

Wyjątkiem jest Sosnowiecki Rower Miejski, gdzie wysoka wartość tego wskaźnika wynika z relatywnie niskiego poziomu opłaty operatorskiej, która w odróżnieniu od innych systemów nie uwzględnia kosztu rowerów.

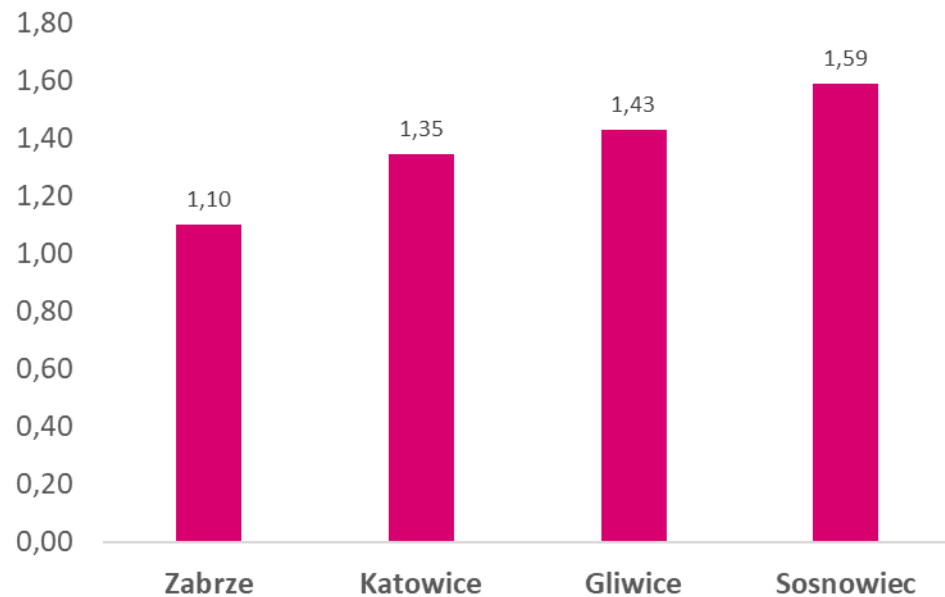


W Sosnowcu występuje niska opłata operatorska ze względu na własność infrastruktury

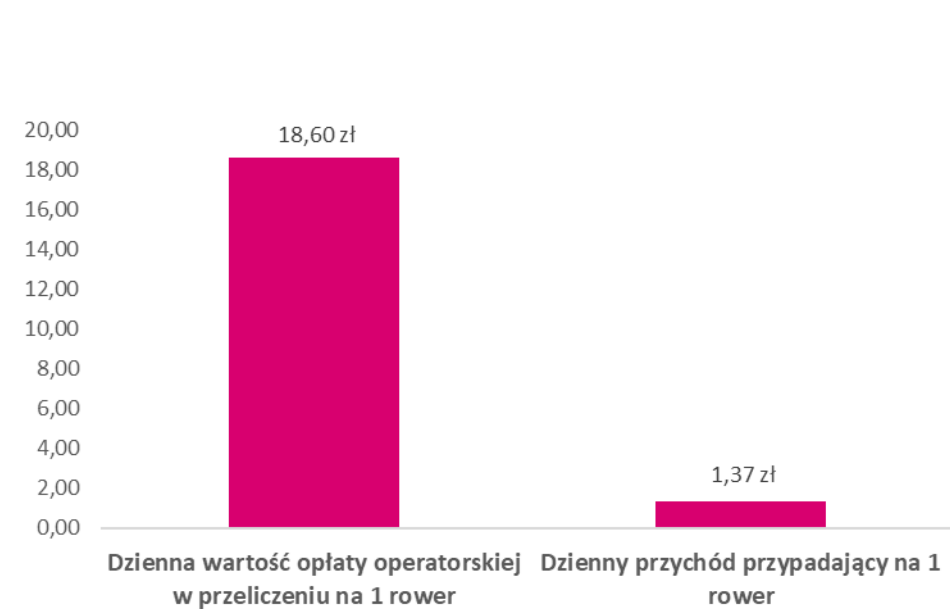
## Statystyki dotyczące kosztów i przychodów

**Tendencja do wykorzystywania darmowego czasu widoczna jest w statystykach dotyczących przychodu (rozumianego jako wpływy od użytkowników) generowanego przez 1 rower w ciągu dnia. W odniesieniu do dziennych kosztów systemu przychód jest niewspółmiernie niski.**

**Dzienny przychód w przeliczeniu na 1 rower – na podstawie danych za 2019 r..**



**Przychody a koszty generowane przez system (wartości średnie) – na podstawie danych za 2019 r.**



Na wykresie uwzględniono systemy, w których wpływy od użytkowników są należne zamawiającemu

## Podsumowanie

- Obecnie w systemach funkcjonujących na terenie GZM występuje forma wypożyczenia wyłącznie w postaci **"pay as you go"**. Ponadto we wszystkich systemach występują identyczne opłaty godzinowe za korzystanie z roweru, z jedyną różnicą dotyczącą darmoczasu. Oferta na terenie GZM jest korzystna w odniesieniu do innych systemów z punktu widzenia potencjalnego użytkownika. Mimo to stosunkowo niewielki % mieszkańców korzysta z roweru. W związku z czym **mogą powstać bariery przy próbie wprowadzenia oferty abonamentowej. Przewagą oferty w formie "pay as you go" jest przyzwyczajenie użytkowników do aktualnie obowiązującego cennika.**
- **Darmoczas jest elementem zachęcającym do korzystania z roweru i determinującym długość przejazdu rowerem.** Należy się spodziewać, że średnio ponad 60% przejazdów będzie odbywać się w granicach czasu darmowego, jeśli oferta go obejmie. **Użytkownicy systemu zazwyczaj nie płacą za przejazd rowerem. Rezygnacja z darmoczasu jest w tym kontekście ryzykowna.**
- Zainteresowanie korzystaniem z rowerów nietypowych oferowanych w systemach GZM jest niewielkie. Na terenie GZM **nie funkcjonował jednak rower elektryczny**, który mógłby stanowić zachętę do korzystania z roweru.
- **Przychód generowany przez system**, w rozumieniu wpływów z opłat od użytkowników, **stanowi niewielki % kosztów systemu.**

# Koncepcje Roweru Metropolitalnego (4)

## **Algorytmy finansowania za wypożyczenia**

## Założenia do polityki cenowej dla GZM (1)

- Założono, że niezależnie od długości czasu wliczonego w koszt abonamentu/ darmoczasu, przeciętny **użytkownik dąży do minimalizacji opłat**, co objawia się poprzez **zwrot rowerów przed przekroczeniem czasu wliczonego w koszt abonamentu/ darmoczasu** i ewentualne wypożyczenie nowego roweru celem kontynuacji podróży;
- Średnia dzienna długość podróży dla poszczególnych opcji abonamentowych została określona następująco: **abonament dzienny** - 4h/dzień; **abonament miesięczny** - 1,5h/dzień, **abonament roczny** - 1h/dzień;
- W wariantach I i II zdecydowano o zastosowaniu **hybrydowej** taryfy, łączącej ze sobą abonamenty, z możliwością wypożyczenia rowerów poza nimi.
- Na podstawie analizy benchmarkingowej, w wariantach polityki cenowej uwzględniających abonamenty, dla **Roweru Metropolitalnego** zaproponowano **3 różne opcje abonamentowe**, określone przy wykorzystaniu taryf z systemów zbliżonych funkcjonalnie (Zagłębie Ruhry, Oslo, Moskwa, Dublin, Monachium):
  - **Abonament dzienny** – skierowany do użytkowników okazjonalnych i turystów;
  - **Abonament miesięczny i roczny** – skierowane do użytkowników regularnych, np. pracowników
- Najczęściej występujący czas wliczony w abonament dla rowerów tradycyjnych w ramach systemów poddanych analizie benchmarkingowej wynosił 30 minut.
- Wariant III przedstawia taryfę dla wypożyczalni długoterminowej

## Założenia do polityki cenowej dla GZM (2)

Przeciętne zniżki z tyt. wykupienia abonamentów w porównaniu z opłatami w ramach "pay as you go" dla założonej intensywności korzystania z rowerów (w oparciu o analizę benchmarkingową)

Wyszczególnienie	Zniżka
<b>dzień</b>	
Rowery tradycyjne	38%
Rowery elektryczne	50%
<b>miesiąc</b>	
Rowery tradycyjne	74%
Rowery elektryczne	78%
<b>rok</b>	
Rowery tradycyjne	94%
Rowery elektryczne	88%

Postępując się wcześniej określonymi założeniami odnośnie przeciętnego, dziennego czasu podróży dla każdej z opcji abonamentowych, określono średnie zniżki, jakie może osiągnąć użytkownik z tyt. wykupienia poszczególnych abonamentów w porównaniu do opłat, jakie poniósłby za analogiczne podróże postępując się wyłącznie taryfą "pay as you go". Średnie zniżki skalkulowano w oparciu o dane z 10 porównywanych systemów, które funkcjonują w hybrydowym modelu opłat (występuje możliwość zakupu abonamentów, jak i podróży bez konieczności uprzedniego wykupienia subskrypcji) i które oferują co najmniej jedną z założonych opcji czasowych (abonament dzienny, miesięczny lub roczny).

## Założenia do polityki cenowej dla GZM (3)

W ramach konstrukcji potencjalnej taryfy dla Roweru Metropolitalnego zaproponowano trzy warianty polityki cenowej.

**Wariant 0** zakłada pozostawienie taryfy takiej, jaką jest ona obecnie w ramach zintegrowanych w GZM systemów Nextbike, z dodaniem elementu w postaci rowerów elektrycznych, gdzie opłaty za podróż tego rodzaju pojazdami stanowią dwukrotność opłat za rowery tradycyjne. W ramach rowerów elektrycznych nie występuje darmoczas.

**Wariant I i II** zakładają model zawierający w sobie **komponent "pay as you go"**, czyli płatności wyłącznie za podróż, oraz **komponent abonamentowy**, gdzie użytkownik może wykupić dostęp do systemu za określoną kwotę, by dzięki temu móc cieszyć się niższymi opłatami za korzystanie z rowerów niż poza abonamentem.

**W Wariancie I** taryfa *"pay as you go"* dla rowerów tradycyjnych jest dokładnie taka sama, jak obecnie w GZM, z wyłączeniem czasu darmowego. Rowery elektryczne są dwa razy droższe. Po zakupieniu abonamentu użytkownik nie ponosi dodatkowych opłat za pierwszy interwał czasowy każdego wypożyczenia zarówno w odniesieniu do rowerów tradycyjnych (30 minut), jak i do rowerów elektrycznych (15 minut).

**Wariant II** - alternatywny, który można określić jako „europejski”. Stanowi odzwierciedlenie tendencji, co do kształtowania polityk cenowych, jakie zachodzą w największych europejskich systemach, w których współistnieją rowery elektryczne i tradycyjne. Opłaty w ramach *"pay as you go"* poza abonamentami naliczane są minutowo i są znacznie wyższe niż te same opłaty występujące w ramach abonamentów. W tego rodzaju systemach nie występuje darmoczas. Z kolei w ramach płatności za użytkowanie rowerów w abonamentach czas wliczony (najczęściej 30 minut) dotyczy wyłącznie floty tradycyjnej.



## Założenia do polityki cenowej dla GZM (5)

Wyszczególnienie	Wariant 0	Wariant I	Wariant II
<b>"pay as you go"</b>			
Taryfa dla roweru tradycyjnego	Taryfa dla tradycyjnego taka jak obecnie w GZM, darmoczas 30 minut	Taryfa dla tradycyjnego taka jak obecnie w GZM, brak darmoczasu	Brak darmoczasu, 5 groszy/minuta
Taryfa dla roweru elektrycznego	Dwukrotność opłat za rowery tradycyjne, brak darmoczasu	Dwukrotność opłat za rowery tradycyjne, brak darmoczasu	Brak darmoczasu, 10 groszy/minuta
<b>Abonament</b>			
Koszt abonamentu	-	Liczony po odjęciu przeciętnej zniżki z tyt. wykorzystania abonamentu (z benchmarkingu) od kosztu podróży rowerem elektrycznym w "pay as you go" dla każdej z opcji (koszt podróży rowerem tradycyjnym -> 0)	Liczony po odjęciu przeciętnej zniżki z tyt. wykorzystania abonamentu (z benchmarkingu) od kosztu podróży rowerem tradycyjnym w "pay as you go" dla każdej z opcji abonamentowych
Czas wliczony	-	W przypadku roweru elektrycznego 15 minut, w przypadku roweru tradycyjnego 30 minut	W przypadku roweru elektrycznego brak czasu wliczonego, w przypadku roweru tradycyjnego 30 minut
Opłata za wypożyczenia	-	Taka sama jak w "pay as you go", różnicą wyłącznie czas wliczony	Dla rowerów tradycyjnych: taka jak obecnie w GZM, Dla e-rowerów: dwukrotność opłat za rowery tradycyjne + brak czasu wliczonego

## Założenia do polityki cenowej dla GZM (6)

### Średnie opłaty za podróże rowerem poza abonamentem – Wariant I

Wyszczególnienie	Wariant I	
	rowery tradycyjne	rowery elektryczne
dzień	10,00 zł	20,00 zł
miesiąc	90,00 zł	180,00 zł
rok	365,00 zł	730,00 zł

### Średnie opłaty za podróże rowerem poza abonamentem – Wariant II

Wyszczególnienie	II wariant (bez darmoczasu)	
	rowery tradycyjne	rowery elektryczne
dzień	12,00 zł	24,00 zł
miesiąc	135,00 zł	270,00 zł
rok	1 095,00 zł	2 190,00 zł

- Dla zbudowanych wcześniej wariantów polityki cenowej skalkulowano koszt, jaki poniósłby użytkownik, korzystający z rowerów z wcześniej założoną intensywnością poza abonamentem.
- Następnie na koszt podróży w ramach poszczególnych wariantów nałożono skalkulowane wcześniej średnie zniżki dla użytkowników korzystających z abonamentów (z benchmarkingu). Na tej podstawie określono, jaki powinien być koszt poszczególnych opcji abonamentowych.

## Proponowana polityka cenowa dla GZM – Wariant 0

### Wariant 0 – opłaty za podróże w ramach taryfy "pay as you go"

Wyszczególnienie	Rowery tradycyjne	Rowery elektryczne
naliczanie	za rozpoczętą godzinę	za rozpoczętą godzinę
<b>opłata za minutę (jeżeli dotyczy)</b>	-	-
darmoczas	30 minut	brak
1h	1,00 zł	2,00 zł
2h	2,00 zł	4,00 zł
3h	3,00 zł	6,00 zł
4h	4,00 zł	8,00 zł

- Dodatkowe instrumenty kształtowania zachowań użytkowników/ przychodów:
- Limit czasowy na podróż dla użytkownika:
  - Zwiększa dostępność rowerów
- Odstęp czasu pomiędzy wypożyczeniami:
  - Reguluje użytkowanie roweru bez opłat (w ramach darmoczasu lub czasu wliczonego w abonament)

## Proponowana polityka cenowa dla GZM – Wariant I

### Wariant I – opłaty za podróże w ramach taryfy "pay as you go"

Wyszczególnienie	Rowery tradycyjne	Rowery elektryczne
naliczanie	za rozpoczętą godzinę	za rozpoczętą godzinę
<b>opłata za minutę (jeżeli dotyczy)</b>	-	-
darmoczas	brak	brak
1h	1,00 zł	2,00 zł
2h	2,00 zł	4,00 zł
3h	3,00 zł	6,00 zł
4h	4,00 zł	8,00 zł

### Wariant I – koszt zakupu abonamentu w poszczególnych opcjach czasowych

Wyszczególnienie	Koszt abonamentu
dzień	5,00 zł
miesiąc	19,60 zł
rok	45,14 zł

### Wariant I – opłaty za podróże w ramach abonamentów

Wyszczególnienie	Rowery tradycyjne	Rowery elektryczne
Czas wliczony	30 minut	15 minut
naliczanie	za rozpoczętą godzinę	za rozpoczętą godzinę
do 1h	1,00 zł	2,00 zł
do 2h	2,00 zł	4,00 zł
do 3h	3,00 zł	6,00 zł
do 4h	4,00 zł	8,00 zł

## Proponowana polityka cenowa dla GZM – Wariant II (alternatywny)

### Wariant II – opłaty za podróże w ramach taryfy "pay as you go"

Wyszczególnienie	Rowery tradycyjne	Rowery elektryczne
naliczanie	za minutę	za minutę
<b>opłata za minutę (jeżeli dotyczy)</b>	0,05 zł	0,10 zł
darmoczas	Brak	Brak
1h	3,00 zł	6,00 zł
2h	3,00 zł	6,00 zł
3h	3,00 zł	6,00 zł
4h	3,00 zł	6,00 zł

### Wariant II – koszt zakupu abonamentu w poszczególnych opcjach czasowych

Wyszczególnienie	Koszt abonamentu
dzień	7,50 zł
miesiąc	25,00 zł
rok	66,90 zł

### Wariant II – opłaty za podróże w ramach abonamentów

Wyszczególnienie	Rowery tradycyjne	Rowery elektryczne
<b>Czas wliczony</b>	30 minut	brak
<b>naliczanie</b>	za rozpoczętą godzinę	za rozpoczętą godzinę
do 1h	1,00 zł	2,00 zł
do 2h	2,00 zł	4,00 zł
do 3h	3,00 zł	6,00 zł
do 4h	4,00 zł	8,00 zł

## Możliwe warianty taryfowe w kontekście rozważanych modeli finansowania za wypożyczenia

Zestawienie modeli taryfowych z proponowanymi wariantami cenowymi

Model	Nazwa	Wariant cenowy
Model 1	Model „ <i>pay as you go</i> ” niezależny od ŚKUP	Wariant 0
Model 2	Model „ <i>pay as you go</i> ” zintegrowany ze ŚKUP na poziomie rejestracji	Wariant 0
Model 3	Model abonamentowy niezależny od ŚKUP + „ <i>pay as you go</i> ”	Wariant I lub II
Model 4	Model abonamentowy zintegrowany ze ŚKUP na poziomie wspólnego biletu + „ <i>pay as you go</i> ”	Wspólna taryfa plus Wariant I lub II dla systemu „ <i>pay as you go</i> ”

## Porównanie rozważanych wariantów i rekomendacja (1)

Zestawienie rozważanych wariantów taryfowych

Wyszczególnienie	Wariant 0	Wariant I	Wariant II
<b>Wady</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niskie przychody z tyt. opłat od użytkowników (występowanie darmoczasu);</li> <li>2. Wyłącznie techniczna możliwość integracji ze ŚKUP</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak zachęty dla użytkowników w postaci darmoczasu, co może się przełożyć na mniejszą liczbę użytkowników roweru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brak zachęty dla użytkowników w postaci darmoczasu, co może się przełożyć na mniejszą liczbę użytkowników roweru</li> <li>2. System opłat zupełnie nieprzetestowany w GZM;</li> <li>3. Stosunkowo wysokie opłaty w ramach "pay as you go"</li> </ol>
<b>Zalety</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System opłat znany i przetestowany w GZM;</li> <li>2. Możliwość wygenerowania wysokiego popytu, ze względu na zastosowania darmoczasu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konstrukcja taryfy zachęca użytkowników do skorzystania z abonamentów;</li> <li>2. System opłat częściowo przetestowany w GZM;</li> <li>3. Możliwość pełnej integracji ze ŚKUP</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konstrukcja taryfy zachęca użytkowników do skorzystania z abonamentów;</li> <li>2. Dodatkowy strumień przychodów w postaci <i>usage fees</i> przy wykorzystaniu rowerów elektrycznych w abonamentach (brak czasu wliczonego)</li> </ol>

Przez wzgląd na duże możliwości integracji technicznej i taryfowej z systemem komunikacji zbiorowej oraz zaznajomienie użytkowników w GZM z określonymi opłatami za wykorzystywanie rowerów miejskich, rekomenduje się **zastosowanie cennika z wariantu I**. W przypadku wdrażania modelu, który jest zintegrowany z systemem ŚKUP cennik za abonamenty powinien być odpowiednio dostosowany zgodnie z założeniami wspólnej taryfy za abonamenty.

Ponadto, w początkowej fazie wdrażania wypożyczalni rekomenduje się **zastosowanie zniżek** dla użytkowników, celem wzbudzenia ich zainteresowania systemem, z uwagi na fakt, iż obecnie przyzwyczajeniem użytkowników rowerów miejskich w GZM jest brak odpłatności za rowery miejskie, gdyż występujący dotychczas w systemach rowerów miejskich w GZM darmoczas pozwalał na zupełne uniknięcie opłat za korzystanie z jednośladów.

## Porównanie rozważanych wariantów i rekomendacja (2)

### „Pay as you go”

1. Relatywnie niskie przychody z tyt. opłat od użytkowników
2. Wyłącznie techniczna możliwość integracji z systemem wspólnego biletu (ŚKUP)
3. Możliwość wygenerowania relatywnie wysokiego popytu

### Wariant 1

1. **Konstrukcja taryfy zachęca użytkowników do skorzystania z abonamentów**
2. **Możliwość pełnej integracji z systemem wspólnego biletu (ŚKUP) – pod warunkiem rezygnacji z części abonamentu**
3. Możliwa relatywnie mniejsza liczba użytkowników (brak darmoczasu)

### Wariant 2

1. Stosunkowo wysokie opłaty w ramach „pay as you go”
2. **Konstrukcja taryfy zachęca użytkowników do skorzystania z abonamentów**
3. **Możliwość pełnej integracji z systemem wspólnego biletu (ŚKUP) - pod warunkiem rezygnacji z części abonamentu**
4. Możliwa mniejsza liczba użytkowników (brak darmoczasu)



## Rekomendowany model taryfowy w kontekście uwarunkowań GZM oraz założeń o integracji taryfowej

Model **abonamentowy** zintegrowany ze ŚKUP na poziomie wspólnego biletu + „*pay as you go*”



- Zastosowanie wspólnej taryfy dla biletu komunikacji publicznej z możliwością korzystania z Systemu Roweru Metropolitalnego wprowadza dodatkowe korzyści dla użytkowników:
  - Finansowe
  - Brak opłat dla użytkowników poniżej 16 roku życia
- **Koszt abonamentu wzrośnie o kwotę niższą niż koszt abonamentu w systemie niezintegrowanym.**
- Zakłada się, iż dodatkowe korzyści dla użytkownika będą obciążały zarówno Operatora roweru jak i operatora systemu wspólnego biletu.

Przykładowy koszt abonamentu bez i z uwzględnieniem komponentu Roweru Metropolitalnego

Wyszczególnienie	Koszt abonamentu Wariant 1	Koszt abonamentu w ŚKUP (stan istniejący)	Koszt abonamentu w ŚKUP (z uwzględnieniem komponentu Rowerów Metropolitalnych)
dzień	5,00 zł	14,00 zł	17,00 zł
miesiąc	19,60 zł	93,00 zł	103,00 zł
rok	45,14 zł	-	-

## Integracja z systemem ŚKUP – wspólna taryfa

Zastosowanie wspólnej taryfy dla biletu komunikacji publicznej z możliwością korzystania z systemu roweru metropolitalnego wprowadza dodatkowe korzyści dla użytkowników. Koszt abonamentu wzrośnie o kwotę niższą niż koszt abonamentu w systemie niezintegrowanym. Zakłada się, iż dodatkowe korzyści dla użytkownika będą obciążały zarówno Operatora roweru jak i operatora systemu ŚKUP.

Szacowana dopłata rekompensująca Operatorowi Roweru Metropolitalnego utracone przychody z tytułu wypożyczenia roweru na okres podlegający opłacie, w przypadku, gdyby takiego biletu by nie honorował może wynosić:

- dla biletów średniokresowych 24h + Lotnisko, dopłata w wysokości 3 zł,
- dla biletów długookresowych 7-dniowych, dopłata w wysokości 4,50 zł,
- dla biletów długookresowych Miasto 30 i Sieć 30, dopłata w wysokości 10 zł,
- dla biletów długookresowych Miasto 90 i Sieć 90, dopłata w wysokości 25 zł,
- dla biletów długookresowych Sieć 120, dopłata w wysokości 30 zł,
- dla biletów Metrobilet miesięczny, dopłata w wysokości 10 zł,

## Integracja z systemem ŚKUP – wspólna taryfa (2)

Przykładowa wspólna taryfa z sytemem ŚKUP

Rodzaj biletu	Cena biletu – stan obecny	Cena biletu z Rowerem Metropolitalnym
	<i>Normalny/ulgowy</i>	<i>Normalny/ulgowy</i>
24h + Lotnisko	14,00 zł/7,00 zł	17,00 zł/10,00 zł
Dzienny	10,00 zł/5,00zł	13,00 zł/8,00 zł
7-dniowy	44,00 zł/22,00 zł	48,50 zł/26,50 zł
Miasto 30	93,00 zł/46,50 zł	103,00 zł/56,50 zł
Sieć 30	134,00 zł/67,00 zł	144,00 zł/77,00 zł
Miasto 90	236,00 zł/118,00 zł	261,00 zł/143,00 zł
Sieć 90	344,00 zł/172,00 zł	369,00 zł/197,00 zł
Sieć 120	440,00 zł/220,00 zł	470,00 zł/250,00 zł
Metrobilet Strefa Katowice	119,00 zł/58,90 zł	129,00 zł/68,90 zł
Metrobilet Zielony/Żółty/Pomarańczowy/Czerwony/N iebieski	179,00 zł/88,50 zł	189,00 zł/98,50 zł
Metrobilet Cała Metropolia	229,00 zł/113,00 zł	239,00 zł/123,00 zł

## Wariant III (wypożyczalnia długoterminowa)

Zestawienie miesięcznej ceny wynajmu rowerów elektrycznych w odniesieniu do długości abonamentu w systemach benchmarkingowych (w przeliczeniu na zł)

	Metrovelo	Veligo	Moby	Myvelo'v	Ginko
<b>Miesięczna cena wynajmu w każdej z opcji</b>					
<i>miesiąc</i>	666,92 zł	-	666,92 zł	266,77 zł	222,31 zł
<i>2 miesiące</i>	-	-	573,55 zł	-	-
<i>3 miesiące</i>	-	-	-	-	148,20 zł
<i>4 miesiące</i>	389,03 zł	-	-	-	-
<i>pół roku</i>	407,56 zł	177,84 zł	440,16 zł	-	-
<i>rok</i>	-	-	351,24 zł	222,31 zł	88,92 zł

	Metrovelo	Veligo	Moby	My'velo'v	Ginko	
Cena zakupu roweru elektrycznego	10 000,00 zł	10 000,00 zł	10 000,00 zł	10 000,00 zł	10 000,00 zł	
<b>% ceny roweru w skali roku</b>						<b>średnia</b>
<i>miesiąc</i>	80%	-	80%	32%	27%	55%
<i>2 miesiące</i>	-	-	69%	-	-	-
<i>3 miesiące</i>	-	-	-	-	18%	-
<i>4 miesiące</i>	47%	-	-	-	-	-
<i>pół roku</i>	49%	21%	53%	-	-	41%
<i>rok</i>	-	-	42%	27%	11%	26%

Celem określenia przykładowej taryfy dla wypożyczalni długoterminowej, rozważanej jako element systemu dla gmin słabiej zaludnionych, wykorzystano dane porównawcze z 5 funkcjonujących w tym modelu wypożyczalni rowerów miejskich w Europie – Metrovelo (Grenoble), Veligo (Region Ile de France), Moby (Dublin), Myvelo'v (Lyon) oraz Ginko (Grand Besançon Métropole). Miesięczna cena wynajmu rowerów elektrycznych została przeliczona z EUR na PLN po kursie 4,45.

Dla każdej z opcji abonamentowych skalkulowano, jaką część ceny prywatnego roweru elektrycznego (cena ta została oszacowana na poziomie 10 000 zł brutto) użytkownik wydałby korzystając z danego abonamentu przez cały rok. Na tej podstawie obliczono wartości średnie dla każdej z rozważanych opcji.

## Wariant III (wypożyczalnia długoterminowa) (2)

### Proponowana taryfa dla wypożyczalni długoterminowej w GZM

<b>Lata</b>	8
<b>Cena zakupu roweru elektrycznego</b>	10 000,00 zł
<b>% ceny roweru w skali roku</b>	
<i>miesiąc</i>	25,8%
<i>6 miesięcy</i>	19,4%
<i>rok</i>	12,5%
<b>Koszt wynajmu roweru w poszczególnych opcjach</b>	
<i>miesiąc</i>	214,97 zł
<i>pół roku</i>	967,56 zł
<i>rok</i>	1 250,00 zł
<b>Miesięczny koszt wynajmu roweru w poszczególnych opcjach</b>	
<i>miesiąc</i>	214,97 zł
<i>pół roku</i>	161,26 zł
<i>rok</i>	104,17 zł

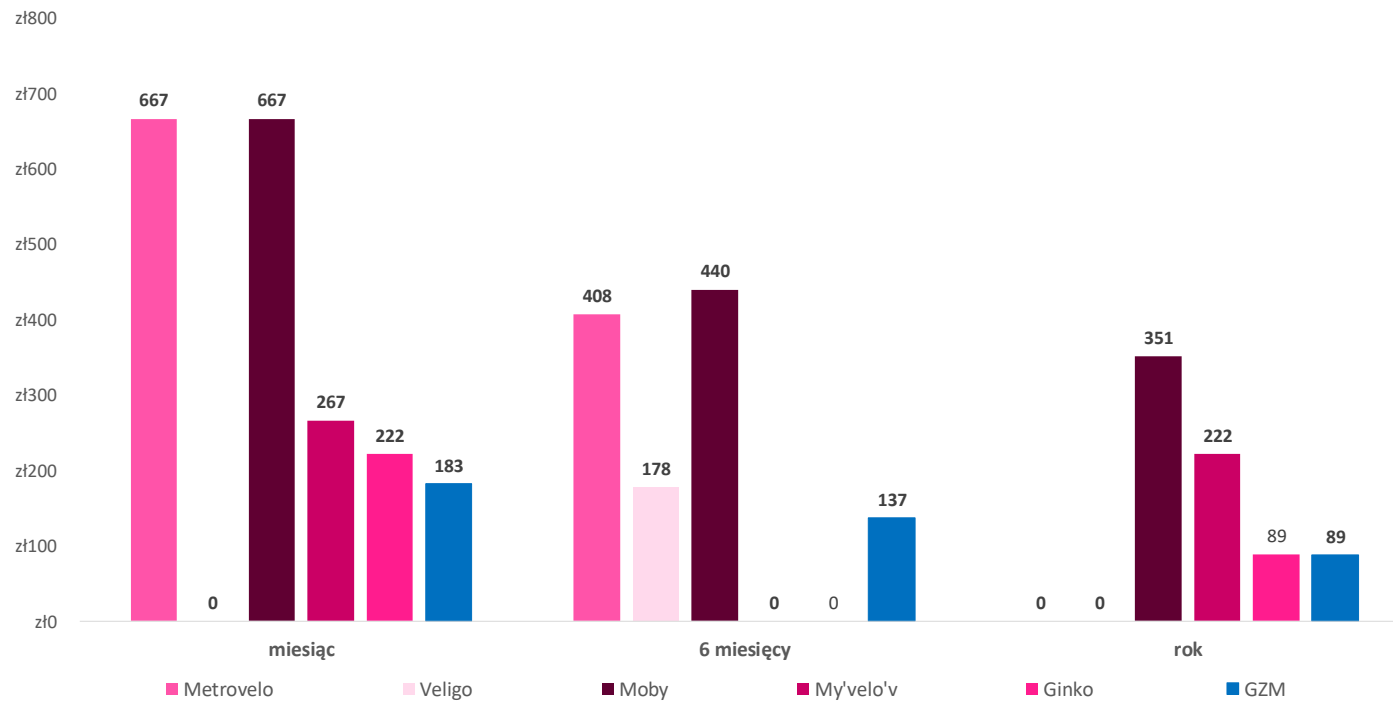
Najczęściej pojawiającymi się opcjami abonamentowymi w porównawczych wypożyczalniach długoterminowych były abonamenty miesięczny, półroczny i roczny, w związku z czym takie właśnie długości subskrypcji zostały zaproponowane dla analogicznej wypożyczalni w GZM.

Cenę wynajmu roweru w abonamencie rocznym określono na poziomie stanowiącym 12,5% ceny zakupu prywatnego roweru elektrycznego, w związku z czym użytkownik potrzebowałby korzystać z abonamentu przez 8 lat, by wydać kwotę odpowiadającą cenie zakupu roweru elektrycznego na użytek prywatny.

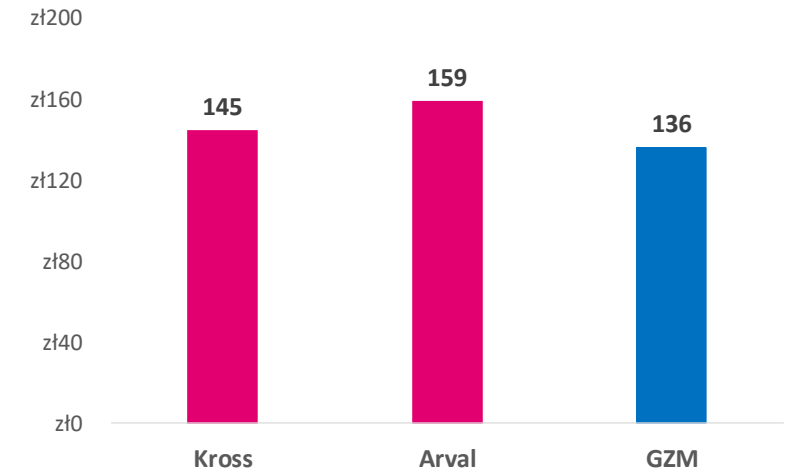
Koszt wynajmu rowerów w pozostałych opcjach określono za pomocą proporcji, które skalkulowano na podstawie analizy benchmarkingowej.

## Wariant III (wypożyczalnia długoterminowa) (3)

Porównanie miesięcznej ceny wynajmu rowerów elektrycznych w analizowanych wypożyczalniach długoterminowych z proponowaną taryfą w GZM



Porównanie średniej miesięcznej ceny wynajmu rowerów elektrycznych w polskich, komercyjnych wypożyczalniach długoterminowych z proponowaną taryfą w GZM



## Wariant III (wypożyczalnia długoterminowa) (4)

Część z przedstawionych wypożyczalni długoterminowych oferuje także dodatkowe usługi, komplementarne z usługą wynajmu rowerów, poprzez które zachęcają one do korzystania z roweru jako codziennego środka transportu, eliminując bariery z tym związane. Metrovelo oferuje dodatkowo przechowalnię bagażu, sieć miejsc parkingowych, boksów rowerowych oraz usługi przeglądu i naprawy rowerów. Co więcej, Metrovelo zapewnia także kompleksowe usługi rowerowe, tj. np. kurs jazdy na rowerze, czy też ochronę przed kradzieżą w postaci m.in. grawerowania rowerów (5 EUR). Opłaty za wynajem miejsc parkingowych kształtują się od 2 EUR za dzień, przez 12 EUR w opcji miesięcznej, aż do 49 EUR za roczny dostęp. Roczny abonament można rozszerzyć do 89 EUR, zapewniając sobie dodatkowo przeglądy i utrzymanie roweru.

W ramach systemu Veligo istnieje możliwość wynajęcia za dodatkową opłatą akcesoriów do roweru, tj. kask rowerowy (3 EUR miesięcznie), siedzisko dla dziecka wraz z kaskiem (6 EUR miesięcznie), czy dodatkowa ładowarka (3 EUR miesięcznie). Opcjonalnie można dokupić także ubezpieczenie od kradzieży i uszkodzenia roweru, dostępne w wariantcie podstawowym za 5,4 EUR miesięcznie – ograniczające odpowiedzialność do 200 EUR za zdarzenie, oraz w wariantcie rozszerzonym – ograniczające odpowiedzialność do 20 EUR za zdarzenie. Ciekawym rozwiązaniem jest długość subskrypcji, z której można skorzystać tylko raz - nie ma możliwości wykupienia abonamentu na kolejny 6-miesięczny okres, można natomiast przedłużyć wynajem o maksymalnie 3 miesiące. Rozwiązanie to zachęcić ma mieszkańców regionu do przesiadki na rowery prywatne.