

# Smart City a toalety publiczne

Wbrew temu co uważa spora część społeczeństwa, w idei Smart City nie chodzi tylko o nowe technologie oraz automatyzację miasta, ale przede wszystkim o wzrost jakości życia mieszkańców, nawet w odniesieniu do uniwersalnych i podstawowych potrzeb związanych choćby z fizjologią człowieka.

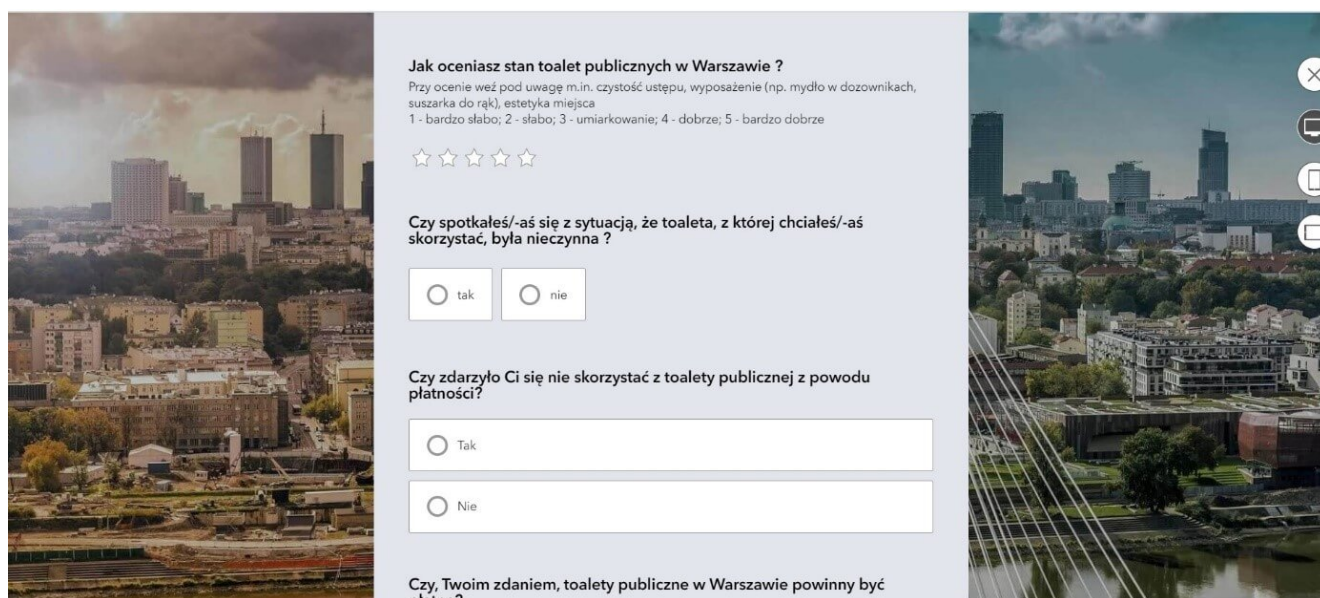
## Toalety w Warszawie

W Warszawie, o której coraz częściej mówi się w kontekście miasta smart, problem toalet wydaje się być wciąż nierozwiązany. Choć stolica deklaruje inwestycje w nowe szatnie, pojawiają się głosy, że władze miasta mogłyby zrobić więcej i wsłuchać się w apele mieszkańców tak, aby nowe inwestycje były zgodne z ich oczekiwaniami. Dzisiaj ubiczności często stawiane są w miejscach, w których nie są potrzebne lub są zbyt krótko otwarte. Słabej jakości jest również informacja o lokalizacji ustępów. W 2018 roku miasto podjęło próbę udostępnienia warstwy z zaznaczonymi toaletami na interaktywnej mapie „Warszawa dzisiaj”, lecz dane te nadal (24.05.2020r.) są niewidoczne na stronie [www.um.warszawa.pl](http://www.um.warszawa.pl).

## Narzędzie geoankiety

Racjonalne działanie, przed powzięciem odpowiednich kroków, wymaga analizy aktualnej sytuacji. Bazy danych o istniejących ustępach, inwentaryzacje, korzystanie z urządzeń geolokalizacyjnych, ale przede wszystkim dyskusja z mieszkańcami, pozwalają mądrze planować, gdzie i jakie powinny stanąć nowe szatnie. Poznanie opinii oraz realnych potrzeb społeczeństwa umożliwi narzędzie geoankiety, czyli forma konsultacji internetowych. Kwestionariusz oprócz tradycyjnych zagadnień tekstowych zawiera pytania z mapą. Ankietowani za pomocą punktu, linii bądź obszaru wskazują na pliku graficznym

dokładną lokalizację, np. miejsca gdzie ich zdaniem powinna znajdować się toaleta. W Warszawie w określeniu faktycznego zapotrzebowania na szatunki miejskie, przydatna okazała się geoankieta stworzona w aplikacji Survey123 for ArcGIS – „Toalety publiczne jako element jakości przestrzeni publicznej”.



**Jak oceniasz stan toalet publicznych w Warszawie ?**  
Przy ocenie weź pod uwagę m.in. czystość ustępu, wyposażenie (np. mydło w dozownikach, suszarka do rąk), estetyka miejsca  
1 - bardzo słabo; 2 - słabo; 3 - umiarkowanie; 4 - dobrze; 5 - bardzo dobrze

☆☆☆☆☆

Czy spotkałeś/-aś się z sytuacją, że toaleta, z której chciałeś/-aś skorzystać, była nieczynna ?

tak  nie

Czy zdarzyło Ci się nie skorzystać z toalety publicznej z powodu płatności?

Tak

Nie

Czy, Twoim zdaniem, toalety publiczne w Warszawie powinny być płatne?

Rys. 1. Geoankieta pt.: „Toalety publiczne jako element jakości przestrzeni publicznej” stworzona w aplikacji Survey123 for ArcGIS; <https://arcg.is/1f89za>.

## Wyniki badania

Kwestionariusz udostępniony na grupach warszawskiej społeczności na Facebooku, pozwolił poznać opinię około 200 osób w różnym wieku, które są mieszkańcami lub stałymi bywalcami stolicy. Wyniki badania dowodzą, że ponad połowa ankietowanych nie jest usatysfakcjonowana stanem toalet w Warszawie. Swoją ocenę uzasadniają tym, że toalety są brudne, bez odpowiedniego wyposażenia, a w niektórych przypadkach bywają zdewastowane. To może być przyczyną wybierania ogólnodostępnych toalet w centrach handlowych, w punktach z usługami gastronomicznymi zamiast publicznych szatunków czy ustępów towarzyszących transportowi publicznemu np. tych na dworcach PKP czy stacjach metra.

Za takim wyborem kryje się także opłata za toalety. Aż 90 % uczestników badania uważa, że ubikacje publiczne powinny być bezpłatne. Jedynie przy wolnostojących szaletach ta wartość się nieco zmienia i połowa użytkowników dopuszcza zapłatę. Co więcej kwestia pieniędzy jest na tyle istotna, że potrafi przechodniów zniechęcić do toalety. Wśród wypełniających formularz 60% osób wskazało, że zdarzyło im się nie skorzystać z toalety z powodu płatności, a jako powód wymiennie podawali zbyt wysoką stawkę i brak możliwości płacenia kartą.

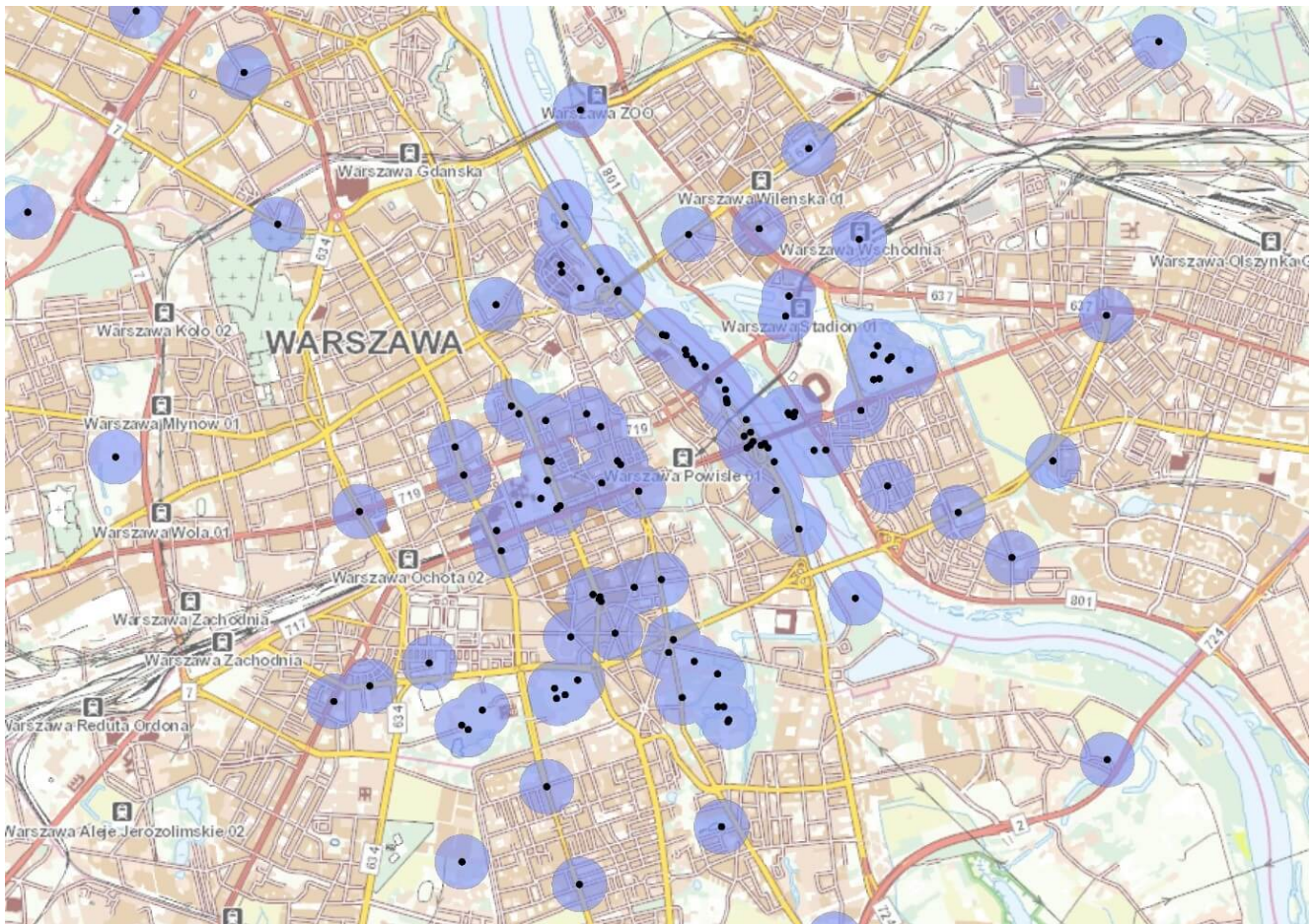
Uzyskane podczas ankiety dane zwracają również uwagę na bariery z jakimi spotykają się w toaletach osoby o szczególnych potrzebach (niepełnosprawni, seniorzy, rodzice z dziećmi). Okazuje się, że według większości ustępy są nieodpowiednio przystosowane do tych grup – brakuje w nich miejsca, poręczy oraz napisów w języku Braille, występują liczne progi i źle umiejscowione umywalki. Dodatkowo ankietowani zwracają uwagę na bariery architektoniczne np. schody, przejścia podziemne, które pozbawiają osoby z ograniczeniami w poruszaniu się możliwości skorzystania z danej toalety. Natomiast przeszkodą dotykającą całą społeczność są luki informacyjne. Ludzie często nie chodzą do publicznych ubikacji, ponieważ nie wiedzą gdzie ich szukać. Jak pokazują wyniki, w rozwiązaniu tego problemu pomocne są nie tylko widoczne tablice i znaki, ale też witryny internetowe bądź aplikacje na telefon.

## **Użyte funkcje**

Pozyskanie przejrzystych i łatwych w późniejszej analizie danych, było możliwe dzięki różnym konstrukcjom pytań, które oferuje aplikacja Survey123. W ankiecie wykorzystano m.in. ocenę, skalę Likerta, wybór wielokrotny oraz siatkę wyboru pojedynczego. Odpowiedzi oprócz postaci liczbowej wyświetlają się jako wykresy (kołowy, kolumnowy, słupkowy) albo „chmury słów”, w których wielkość wyrazu zależy od częstotliwości jego użycia przez ankietowanych. Ta prosta wizualizacja graficzna pozwala uzmysłwić sobie skalę natężenia przeszkód jakie







Rys. 3 Przykładowa analiza przestrzenna wykonana w programie ArcMap na podstawie pozyskanych danych z geoankiety. Analiza przedstawia „miejsca deficytowe” – punkty wskazane przez ankietowanych wraz z 500 m buforem.

## Wnioski

Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że ponad 50 % respondentów jest niezadowolona z toalet miejskich. Jeżeli uznać, że jest to reprezentatywna grupa, to brak dostępnych szaletów staje się ważnym problemem dla warszawskiej społeczności. Mieszkańcy oczekują bezpłatnego i bezpiecznego dostępu do ubikacji, które będą spełniać wymogi osób o różnych potrzebach. Miasto inteligentne słuca obywateli, reaguje na ich oczekiwania, niezależnie od ich wieku, płci, czy statusu materialnego. W budowaniu Warszawy jako wysokiej jakości „miejsca dla każdego” w równym stopniu co toalety publiczne, ważna będzie wyżej opisana geoankieta, która może stać się inteligentnym sposobem komunikacji pomiędzy samorządami a społeczeństwem.