

Miasto obiektem dostosowanym do potrzeb osób z niepełnosprawnością Wyzwania dla transportu i obiektów użyteczności publicznej

<http://dx.doi.org/10.18778/8142-085-3.15>

Magda Ślebioda

Instytut Przyrodniczo-Techniczny
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu

Wstęp

Niepełnosprawność w rozumieniu medycznym to długotrwały stan występowania pewnych ograniczeń w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka. Ograniczenia te spowodowane są na skutek obniżenia sprawności funkcji fizycznych, psychicznych bądź umysłowych. Jest to także uszkodzenie, czyli utrata lub wada psychiczna, fizjologiczna, anatomiczna struktury organizmu. Utrata ta może być całkowita lub częściowa, Trwała lub okresowa, wrodzona lub nabyta, ustabilizowana lub progresywna¹. Wiele osób niepełnosprawnych uzależnia swoją aktywność od tego, czy mogą swobodnie przemieszczać się w dowolnych kierunkach po mieście. Ogólna dostępność przestrzeni miejskiej w przypadku tych osób jest niezwykle ważnym czynnikiem. Środowisko miejskie powinno być dostępne i przyjazne, to znaczy powinno być wyposażone w dostępne środki transportu publicznego, wysepki przystankowe, niskie krawężniki i inne elementy wspomagające poruszanie się po mieście osób niepełnosprawnych.

Poszukując informacji na forach internetowych, a także na głównej stronie Zarządu Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu, znaleźć można dokładne informacje o taborze, który posiada miasto, a także o jego dostosowaniu do potrzeb osób z utrudnionym funkcjonowaniem w mieście. Niestety informacje, które tam widnieją, często nie znajdują pokrycia w praktyce. Warto zauważyć, że w wielu miastach osoby niepełnosprawne są niezauważane, ich problemy ba-

¹ <https://pl.wikipedia.org/wiki/Niepe%C5%82nosprawno%C5%9B%C4%87> [dostęp 10.04.2017].

gatelizowane, a prośby niespełniane. Pod lupę w tym opracowaniu został wzięty Wałbrzych – miasto, które w ostatnich latach przeszło ogromną metamorfozę, w którym zmiany widać na każdym kroku, a pozytywne opinie o nim ludzi są rozgłaszane w innych rejonach Polski. Czy jednak wszystkie osoby mają o Wałbrzychu takie samo zdanie?

1. Od teorii do praktyki – czyli jak w rzeczywistości wygląda komunikacja miejska w Wałbrzychu

Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu prezentuje tabor jako całkowicie przystosowany dla osób z utrudnionymi funkcjami fizycznymi. Z dokładnego opisu autobusów wynika, że²:

1. Wszystkie autobusy komunikacji miejskiej w Gminie Wałbrzych to tzw. pojazdy niskopodłogowe, wyposażone w platformę ułatwiającą wprowadzenie wózka do autobusu. Platforma znajduje się w drugich drzwiach pojazdu.
2. Osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim, która chce skorzystać z platformy przy wejściu do autobusu, powinna zasygnalizować taką potrzebę poprzez naciśnięcie specjalnego przycisku umieszczonego na zewnątrz przy drzwiach.
3. Zamiar opuszczenia autobusu winien być również zasygnalizowany poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku, który znajduje się przy stanowisku przeznaczonym do przewozu osoby niepełnosprawnej.
4. Autobusy wyposażone są również w funkcję przyklęku, dzięki której kierowca jest w stanie obniżyć prawą stronę pojazdu o kilka centymetrów, zmniejszając różnicę poziomów między podłogą pojazdu a chodnikiem³.
5. Ponadto Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu modernizując zatoki przystankowe bierze pod uwagę potrzeby osób niepełnosprawnych, budując podwyższone perony, umożliwiające bezpośrednie wejście do autobusu z poziomu chodnika.
6. Pojazdy są łatwo rozpoznawalne dzięki zastosowanym piktogramom z międzynarodowym znakiem osoby na wózku inwalidzkim, umieszczonym z przodu i z boku autobusu.

2 <http://zdkium.walbrzych.pl/index.php/niepenosprawni/93-komunikacja-miejska-niepenosprawni> [dostęp 10.04.2017].

3 Tamże.

Porównując opis do praktyki, trzeba stwierdzić, że nie wygląda to tak, jak się deklaruje. Studenci próbując postawić się na miejscu osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózku inwalidzkim, zauważyli liczne rozbieżności z opisem i istniejące utrudnienia w komunikacji miejskiej. Pierwsze dostrzeżone utrudnienie polegało na tym, że osoba niepełnosprawna ruchowo nie może swobodnie manewrować wózkiem inwalidzkim na niektórych przystankach. Większość przystanków nie jest dostosowana dla osób niepełnosprawnych. Choć wiaty przystankowe zostały wymienione na nowsze, to jednak ilość miejsca wokół wiaty nadal pozostaje bez zmian. Niestety, takich przystanków jest wiele. Zmodernizowane perony są tylko w niektórych miejscach w mieście, a przecież osoby niepełnosprawne poruszają się nawet po obrzeżach miasta, a te nie są brane pod uwagę.

Na ilustracji 1 pokazany został przykładowy przystanek, znajdujący się blisko ośrodka zdrowia. Często można na nim spotkać osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach, które niestety muszą prosić o pomoc ludzi stojących na przystanku.



Ilustracja 1. Przystanek autobusowy bez pola do manewru, ul. 1-go Maja

Źródło: zdjęcie własne.

Często okazuje się, że nie tylko osoby niepełnosprawne mają problem z dostaniem się do autobusu. Problem ten dotyka również osoby starsze, poruszające się o kulach. Autobusy nie podjeżdżają do linii brzegowej peronu, co powoduje niemożność lub utrudnienie w wejściu do pojazdu osób o kulach. Kierowcy nie

zawsze widzą, kto stoi na przystanku, więc powinni podejżdzać pod sam krawężnik, osoba czekająca może wtedy poprosić o ewentualne otworenie platformy (klapy) w autobusie lub o pomoc w wejściu. Gdy jednak autobus stanie za daleko, wiele z tych osób nie ma takiej możliwości.



Ilustracja 2. Przystanek autobusowy przy ul. 1-go Maja

Źródło: zdjęcie własne.

Przy okazji kwestii sygnalizowania chęci wejścia do autobusu poruszyć trzeba problem z guzikami sygnalizacyjnymi służącymi do poinformowania kierowcy, że na przystanku jest osoba, która prosi o pomoc przy wejściu. Guzik usytuowany jest przy drugich drzwiach (licząc od czoła autobusu). Niestety, również tu pojawiają się problemy. O ile osoba o kulach swobodnie dosięgnie przycisk, o tyle osoba na wózku inwalidzkim może mieć z tym problemy. W sytuacji gdy osoba niepełnosprawna porusza się na wózku bez opiekuna i znajduje się na przystanku jeszcze niezmodernizowanym, a takich w Wałbrzychu jest więcej, nie ma miejsca na manewr wózkiem, jest skazana na łaskę ludzi przy wciśnięciu guzika lub ewentualnym wejściu do autobusu. Pozostając przy kwestii guzików sygnalizujących, warto mieć na uwadze, że one nie zawsze działają. Kierowcy czasami wyłączają je, ponieważ wielu ludzi nie zna ich prawdziwego przeznaczenia i sądzi, że przycisk ten służy do otwierania drzwi. Często zatem zdarzały się przypadki, że kierowca niepotrzebnie opuszczał pojazd w celu otworzenia platformy, a to w następstwie powodowało opóźnienia autobusu na dalszej trasie. Przechodząc do następnego problemu, zauważamy, że osoby na wózkach inwalidzkich mogą mieć problem z odczytaniem z rozkładu jazdy informacji o go-

dzinie odjazdu autobusu. Tablice z rozkładami są umieszczone zbyt wysoko, a nie na każdym przystanku występują monitory z trybem głośnomówiącym. Pozostając przy kwestii monitorów, warto pomyśleć o osobach niedowidzących i niewidomych. Na nowszych przystankach w Wałbrzychu położone zostały płytki ostrzegawcze z charakterystycznymi bąblami, tzw. płytki bąbelkowe. Rolą ich jest wyznaczenie strefy, w której osoba niedowidząca powinna podjąć decyzję albo o zmianie kierunku, albo o zbliżeniu się do krawędzi przystanku. Sama płytka ostrzegawcza nie spełni jednak swojego zadania. Na polskich przystankach można zauważyć płytki prowadzące oraz płytki z asymetrycznymi ryflami. Płytki prowadzące mają rowki na swojej powierzchni. Służą do wytyczenia ścieżek prowadzących dla osób niewidomych oraz do wyznaczenia krawędzi peronów przystankowych. Krawędź peronu wyznacza się poprzez ułożenie linii z płytek z rowkami usytuowanymi równolegle do krawędzi peronu. Ostatnim rodzajem płytek są płytki z asymetrycznymi ryflami. Służą one do wyznaczenia strefy przejazdu dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Można je wykorzystać w celu wyznaczenia miejsca, na którym osoba poruszająca się na wózku inwalidzkim lub niewidoma będzie oczekiwać na autobus. Miejsce to powinno znajdować się w części przystanku, w której po podjechaniu pojazdu będą drugie drzwi autobusu (licząc od czoła). Jej ułożenie ryflami równolegle do krawędzi przejazdu, ostrzejszą krawędzią w stronę jezdni uniemożliwi niekontrolowany zjazd w stronę krawędzi peronu. Jak widać zatem, stosując zwykłe płytki można ułatwić funkcjonowanie osób niepełnosprawnych w mieście. Przechodząc do dalszego etapu badania, wzięto pod uwagę opinie samych osób niepełnosprawnych. Powtarzające się stwierdzenia to: „Autobusy są dla nas dostosowane, ale przystanki to katastrofa...”. Widać zatem, że sama zmiana autobusów nie jest w stanie zmienić życia osób niepełnosprawnych, a przecież ludzie codziennie poruszają się po mieście, przemierzając wiele kilometrów w celu dostania się do szkół, marketów, ośrodków zdrowia i innych miejsc. Dla osób zdrowych nie stanowi to problemu, jednak osoby niepełnosprawne borykają się z problemami na co dzień.



Ilustracja 3. Płytki prowadzące i płytki ostrzegawcze

Źródło: http://www.problemykolejnictwa.pl/images/PDF/158_2.pdf [dostęp 10.04.2017].

2. Jak zaradzić problemom – kilka pomysłów pochodzących od studentów

Wśród studentów poruszony został temat osób niepełnosprawnych. Zadając im pytanie, jak można osobom niepełnosprawnym ułatwić funkcjonowanie, usłyszeć można było jednoznaczne odpowiedzi: trzeba wprowadzić coś nowego, trzeba coś zmienić. Jeden z pomysłów został opisany wyżej – są to płytki, które niewielkim kosztem można wprowadzić w mieście. Inne pomysły to:

- innowacyjne przystanki z Brazylii,
- biletomaty,
- płytki z informacjami w języku Braille'a.

2.1. Przystanki w Kurytybie – Brazylia

Konstrukcja takich przystanków w znacznym stopniu ułatwiłaby możliwość wejścia do autobusu, a także wyjścia z niego.



Ilustracja 4. Przystanek w Kurytybie – Brazylia

Źródło: <http://ibikekrakow.com/2013/02/06/niewygodna-prawda-o-zrownowazonym-transporcie/> [dostęp 10.04.2017].

Jak widać na ilustracji 4, przystanki te mają specjalne wejście dla osób niepełnosprawnych, a także w ich ścianach są zrobione specjalne drzwi, które umożliwiają bezpieczne i łatwe wejście do autobusu dla osób niepełnosprawnych. Przystanki tego typu mogłyby być dobrym rozwiązaniem dla Wałbrzycha, ponieważ nie trzeba by przebudowywać całej przestrzeni w celu wybudowania wyższego peronu, a można by tylko postawić dostosowaną budkę przystankową. Koszty takiego przedsięwzięcia byłyby znacznie mniejsze.

2.2. Biletomaty

Przejdźmy do kolejnego pomysłu autorskiego – biletomatów z wbudowanym oprogramowaniem dla osób niepełnosprawnych. Ich idea polega na zastosowaniu w standardowych biletomatach, istniejących w wielu miastach, dodatkowego oprogramowania, które po zalogowaniu się osoby niepełnosprawnej wyświetlałoby rozkład jazdy autobusów odjeżdżających z danego przystanku, na którym biletomat się znajduje. Po wyświetleniu rozkładu osoba niepełnosprawna mogłaby wybrać linię oraz godzinę odjazdu autobusu. Cała komunikacja miejska w Wałbrzychu ma sieć Wi-Fi, dzięki czemu biletomat może łączyć się bezpośrednio z pojazdem, informując kierowcę, że na danym przystanku będzie chciała wsiąść osoba niepełnosprawna. Dzięki temu rozwiązaniu kierowca oraz konduktor mogą przygotować wcześniej miejsce dla takiej osoby, co usprawni proces wejścia do autobusu.



Ilustracja 5. Przykładowy biletomat z Poznania

Źródło: <http://www.lazarz.pl/?id=2&nr=7612> [dostęp 10.04.2017].

2.3. Płytki z informacjami w języku Braille'a

Kolejnym pomysłem autorskim są płytki z informacjami w języku Braille'a. Płytki według autorów powinny znajdować się na istniejących słupach z monitorami. Płytki takie informowałyby osobę niewidomą o tym, który to przystanek i jakie linie z tego przystanku odjeżdżają. Pomysł nie wymaga wielkich nakładów pieniężnych, a może znacznie ułatwić funkcjonowanie osobom niewidomym.



Ilustracja 6. Płytki z informacjami w języku Braille'a

Źródło: <http://www.braille.we.wroclawiu.pl/> [dostęp 10.04.2017].

3. Obiekty użyteczności publicznej – stan rzeczywisty

W dzisiejszym życiu społecznym rośnie rola i znaczenie osób niepełnosprawnych. Niestety, dostrzegamy również to, że osoby te mają utrudnione funkcjonowanie w miastach, urzędach czy kłopoty z użytkowaniem komunikacji miejskiej. Studenci, zauważając problem występujący na co dzień, dokonali analizy dostosowania wybranych obiektów użyteczności publicznej, sami poddając się próbie, która polegała na odwiedzeniu różnych instytucji i urzędów właśnie na wózkach inwalidzkich. Zadanie to okazało się niełatwe. Celem było rozpoznanie rzeczywistego stanu obiektów użyteczności publicznej, dokładniejsze przyjrzenie się przeszkodom, które utrudniają funkcjonowanie osób niepełnosprawnych, zaproponowanie zmian, które niewielkim kosztem można by wprowadzić w życie.

Podczas badania pod uwagę wzięte zostały następujące objekty:

1. Urząd Miasta Wałbrzycha,
2. Starostwo Powiatowe w Wałbrzychu,
3. Urząd Skarbowy w Wałbrzychu,
4. Straż Miejska w Wałbrzychu,
5. Komisariat przy ul. Mazowieckiej w Wałbrzychu,
6. Biblioteka „Pod Atlantami” w Wałbrzychu,
7. Zakład Ubezpieczeń Społecznych w Wałbrzychu,
8. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu.

Badanie przeprowadzono w grudniu 2015 roku.

W ocenie przystosowania danego obiektu postanowiliśmy zastosować wykorzystywaną w metodologii badań społecznych skalę Likerta. Jest to pięciostopniowa skala, stosowana w kwestionariuszach ankiet i wywiadach kwestionariuszowych, dzięki której uzyskać można odpowiedź dotyczącą stopnia akceptacji zjawiska, poglądu itp. Przyznawaliśmy punkty w skali od 1 do 5, gdzie 5 punktów oznaczało wynik bardzo dobry, a 1 punkt wynik bardzo zły.

Tabela 1. Czynniki brane pod uwagę w ocenie jakości przystosowania danego obiektu użyteczności publicznej do potrzeb osób niepełnosprawnych

Lp.	Element analizy
1.	Dostosowanie podjazdu
2.	Dostosowanie drzwi
3.	Dostosowanie terenu przy budynku
4.	Manewrowanie wewnątrz budynku
5.	Pomoc pracowników
6.	Oznakowanie wewnątrz budynku
7.	Oznakowanie na zewnątrz budynku
8.	Dostosowanie pomieszczeń
9.	Zainteresowanie osobą niepełnosprawną
10.	Udogodnienia, takie jak: windy, łaziki itp.

Źródło: opracowanie własne.

4. Wyniki badań

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu mieszcząca się przy ulicy Piotra Skargi uzyskała największą liczbę punktów (49 pkt). Uczelnia, a dokładniej budynek B uczelni, jest w pełni dostosowany dla

osób niepełnosprawnych, poruszanie się po nim nie sprawia żadnego problemu – dzięki obecności windy, lekkim drzwiom i przestronnym korytarzom, równym powierzchniom.

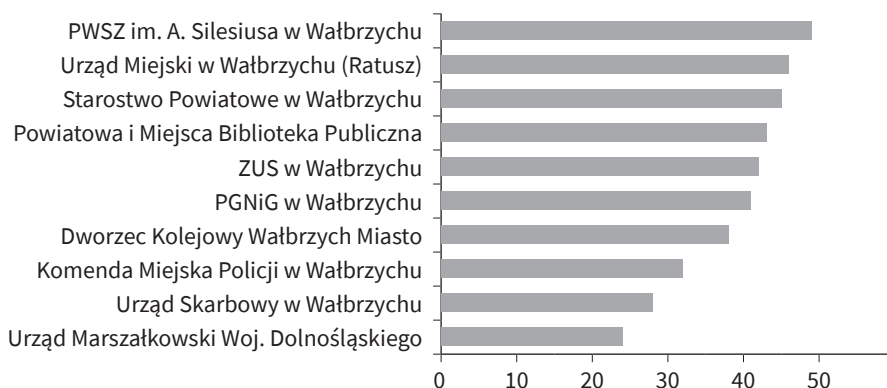
Niewiele mniej punktów otrzymał Urząd Miejski w Wałbrzychu (46 pkt). Jest to budynek zabytkowy i wybudowanie windy w środku byłoby niemożliwe, jednak władze miasta wyszły naprzeciw niepełnosprawnym i winda dla osób poruszających się na wózkach oraz innych osób, dla których problematyczne jest poruszanie się po schodach, powstała poza budynkiem. Nawierzchnia wokół Urzędu Miejskiego jest dobrej jakości i pozwala na dogodne poruszanie się osoby niepełnosprawnej.

Najmniejszą liczbę punktów w skali Likerta uzyskał natomiast Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego (24 pkt) w związku z brakiem możliwości dostania się do środka przez osobę poruszającą się na wózku inwalidzkim

Tabela 2. Wykaz punktów uzyskanych przez wybrane obiekty użyteczności publicznej

Obiekt użyteczności publicznej	Suma uzyskanych pkt
PWSZ im. A. Silesiusa w Wałbrzychu	49
Urząd Miejski w Wałbrzychu (Ratusz)	46
Starostwo Powiatowe w Wałbrzychu	45
Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna „Pod Atlantami”	43
Zakład Ubezpieczeń Społecznych w Wałbrzychu	42
PGNiG w Wałbrzychu	41
Dworzec Kolejowy Wałbrzych Miasto	38
Komenda Miejska Policji w Wałbrzychu	32
Urząd Skarbowy w Wałbrzychu	28
Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego	24

Źródło: opracowanie własne.



Wykres 1. Suma punktów w skali Likerta uzyskanych przez badane obiekty użyteczności publicznej

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Wybrane propozycje zmian infrastruktury obiektów użyteczności publicznej i zmian społecznych

Lp.	Propozycje zmian
1.	Szkolenia pracowników związane z obsługą osób niepełnosprawnych
2.	Dodatkowe oznakowanie wjazdów/wejść przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych
3.	Dbalność o dostępność informacji dla osób niepełnosprawnych
4.	Dbanie o gładkie nawierzchnie wewnątrz budynków użyteczności publicznej
5.	Dbanie o gładkie nawierzchnie na zewnątrz budynków użyteczności publicznej
6.	Budowa wind i ramp na zewnątrz obiektów użyteczności publicznej
7.	Budowa wind i ramp wewnątrz obiektów użyteczności publicznej
8.	Zakup łazików w obiektach pozbawionych windy
9.	Dodatkowe barierki przy budynkach z wjazdem umieszczonym blisko jezdni
10.	Korzystanie z wiedzy specjalistów rozumiejących potrzeby osób niepełnosprawnych w procesie planistycznym przy powstawaniu nowych obiektów
11.	Montaż klamek do drzwi i umieszczenie dzwonków na wysokości osiągalnej z pozycji siedzącej
12.	Montaż łagodniejszych ramp i dostosowanie już istniejących, tak aby były łatwiejsze do pokonania
13.	Zwracanie uwagi pracowników na obsługę osób niepełnosprawnych w pierwszej kolejności

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Jak każde miasto, również Wałbrzych boryka się z problemami dostosowania transportu publicznego do potrzeb osób niepełnosprawnych. Komunikacja miejska zmienia się na przełomie lat, unowocześniając swoje tabor. Wszystkie autobusy komunikacji miejskiej jeżdżące w Wałbrzychu są niskopodwoziowe i dostosowane do transportu osób z ograniczeniami fizycznymi. Również przystanki komunikacji miejskiej są unowocześniane według najnowszych standardów przystosowania dla osób niepełnosprawnych. Na przystankach pojawiły się systemy informacyjne dla osób niewidomych, które informują o odjazdach najbliższych linii. Władze miasta jednak moim zdaniem mają jeszcze dużo do zrobienia. Tabor jeżdżący ulicami miasta jest wprawdzie przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych, lecz przystanki to zupełnie inny świat. Z problemami przy wsiadaniu i wysiadaniu z autobusu spotykają się osoby niepełnosprawne codziennie. Nawet najlepiej wyposażone autobusy nie poradzą sobie ze złą infrastrukturą

przystanku. Osoba niepełnosprawna powinna mieć miejsce na manewrowanie i spokojne dojeżdżenie bądź dojazd do autobusu. Niestety, na wielu z obecnych przystanków jest tak mało miejsca, że nawet osoby w pełni sprawne mają problem z wsiadaniem. Wdrożenie nowych rozwiązań jest konieczne ze względu na nacisk na wzrost jakości życia osób niepełnosprawnych i w podeszłym wieku, kwestie etyczne i społeczne oraz starzenie się społeczeństwa. Studenci w przeprowadzonym badaniu zdiagnozowali największe problemy i wskazali kilka rozwiązań, które zmniejszyłyby utrudnienia napotymane przez osoby niepełnosprawne w swobodnym poruszaniu się komunikacją miejską. Niestety, nie wszystkie bariery są możliwe do usunięcia przez sam zarząd miasta, bo o ile kwestia dostosowania przystanków to kwestia finansowa, można to wykonać w ramach projektów, tak społeczne wsparcie dla osób niepełnosprawnych to już zadanie dla każdego mieszkańca z osobna. Społeczeństwo nie może przerzucić tego problemu tylko na barki władz miasta, powinno samodzielnie zaangażować się w pomoc. Obecnie coraz więcej osób, instytucji i organizacji zwraca uwagę na problemy komunikacyjne, dzięki czemu stopniowo również osoby poruszające się za pomocą wózków inwalidzkich mają dostęp do wielu obiektów użyteczności publicznej, do mieszkań czy kolejnych obszarów miast, wcześniej dla nich niedostępnych. W praktyce rozwój działań na rzecz poprawy komunikacji także pozwala osobom niepełnosprawnym zyskać nową siłę w walce ze swoim kalectwem, dzięki czemu nie są one skazane na przebywanie na marginesie życia społecznego, lecz stanowią ważną część składową dzisiejszego społeczeństwa. Zastosowanie w badaniu rzeczywistego środka lokomocji osób niepełnosprawnych, jakim jest wózek inwalidzki, pozwoliło studentom na uzyskanie obiektywnych wyników w obrębie przyjętej metody badawczej. Fakt odczuwania niedogodności na własnej skórze pozwolił na rozpoznanie rzeczywistego stanu obiektów użyteczności publicznej, dokładniejsze przyjrzenie się przeszkodom, które utrudniają funkcjonowanie osób niepełnosprawnych, a także zaproponowanie zmian, które relatywnie niewielkim kosztem można wprowadzić w życie, aby poprawić możliwości koegzystencji osób niepełnosprawnych w dzisiejszym społeczeństwie.

Bibliografia

- Budny J., (2009), *Dostosowanie budynków użyteczności publicznej – teoria i narzędzia*, wyd. III, Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji, Warszawa.
- Miłkowska G., Olszak-Krzyżanowska B., (2008), *Teraźniejszość i przyszłość osób niepełnosprawnych w kontekście społecznych zmian*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków.

Źródła internetowe

- <http://brasilbrasil.blox.pl/resource/przystanek.jpg> [dostęp 10.04.2017].
- <http://www.warszawa.pl/wp-content/uploads/2015/05/Kurtyba-Przystanek-autobusowy-w-206-r.-Morio-1.jpg> [dostęp 10.04.2017].
- http://www.problemykolejnictwa.pl/images/PDF/157_2.pdf [dostęp 10.04.2017].
- <http://www.profilbeton-polska.pl/> [dostęp 10.04.2017].
- <http://www.olsztyn.eu/fileadmin/dokumenty-strategiczne/Standardy-dla-przystankow-zbiorowej-komunikacji-miejskiej.pdf> [dostęp 10.04.2017].
- <http://static.panoramio.com/photos/large/46788780.jpg> [dostęp 10.04.2017].
- <http://beatofbrazil.lh.com/uk/en/brazilian-country-and-people/curitiba-the-green-capital> [dostęp 10.04.2017].
- <http://randlak.blox.pl/resource/niepelnospawny.jpg> [dostęp 10.04.2017].
- http://cdn9.se.smccloud.net/t/photos/t/167940/korzysci-z-zatrudnienia-osoby-niepelnospawnej_22418283.jpg [dostęp 10.04.2017].
- <http://zdkium.walbrzych.pl/index.php/niepenospawni/93-komunikacja-miejska-niepenospawni> [dostęp 10.04.2017].
- <https://pl.wikipedia.org/wiki/Niepe%C5%82nosprawno%C5%9B%C4%87> [dostęp 10.04.2017].
- <https://www.sfmata.com/getting-around/accessibility> [dostęp 10.04.2017].