



BEATA GAJEWSKA<sup>1)</sup>  
STANISŁAW MICHAŁ CZERNIAK<sup>2)</sup>

## DROGA DLA PIESZYCH WIDZIANA PRZEZ PRZECHODNIÓW, W TYM PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE<sup>3)</sup>

**STRESZCZENIE.** W artykule przedstawiono, jaka powinna być droga dla pieszych zgodna z obowiązującymi przepisami oraz jak wygląda droga dla pieszych, jaką napotykają każdego dnia osoby, które się po niej poruszają. Szczególną uwagę zwrócono na nieprawidłowości, w celu uświadomienia czytelnikom ich istnienia. Omówiono problemy związane z samochodami parkującymi na drodze dla pieszych, jej wygradzeniami, ścieżkami rowerowymi, schodami i pochylniami w ciągu dróg dla pieszych, przeszkodami występującymi na drodze dla pieszych, istniejącymi i nowo powstającymi przejściami dla pieszych, zielenią na drodze, kolorystyką drogi dla pieszych oraz przystankami komunikacji publicznej. Ocenę, czy droga, po której poruszają się przechodnie, przynajmniej spełnia wymagania obowiązujących przepisów (w dużej mierze nie uwzględniających możliwości i potrzeb osób niepełnosprawnych) pozostawiono czytelnikom.

### 1. WSTĘP

Pieszym jest każdy, zanim dojdzie do samochodu, roweru czy autobusu. Po drogach dla pieszych w Polsce porusza się ponad 38 milionów osób. Wiele z nich to osoby niepełnosprawne trwale lub okresowo. Panuje powszechne przekonanie, że osoby

<sup>1)</sup> mgr inż. - Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie

<sup>2)</sup> mgr inż. - działacz Polskiego Związku Niewidomych, współpracujący z Instytutem Badawczym Dróg i Mostów

<sup>3)</sup> temat pracy dotyczy ważnego problemu społecznego; publikując ten artykuł, chcielibyśmy zwrócić uwagę projektantom konstrukcji inżynierskich, inwestorom i użytkownikom dróg na nierozwiązany w wystarczającym stopniu problem ułatwień w poruszaniu się po mieście

niepełnosprawne to osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich i osoby niewidome, posługujące się białą laską – a zatem te "widoczne". Rzeczywistość jest jednak inna, "bardziej urozmaicona". Osoby niesprawne łatwo dostrzegalne to również te, które poruszają się o kulach, szwedkach, laskach lub balkonikach. Równie łatwo dostrzegane są kobiety w zaawansowanej ciąży, z dzieckiem (dziećmi) w wózku, na rękach czy w nosidełku. Trudniej dostrzegalni są ludzie w okularach o bardzo grubych szklach, pchający, ciągnący na wózku lub niosący bagaż o znacznych rozmiarach. Trudno jest rozpoznać, chociaż są to ludzie ciężko poszkodowani, osoby z protezami nóg, chorych na astmę, serce, zapalenie korzonków nerwowych, niewydolność krążenia, itp., którym poruszanie się na drodze sprawia trudność. Do osób niepełnosprawnych należy zaliczyć ludzi o znacznym osłabieniu słuchu lub wzroku, mimo że ich wygląd zewnętrzny na to nie wskazuje. W pewnych sytuacjach osoby niepełnosprawne to osoby bardzo niskie (w tym dzieci), jak i osoby bardzo wysokie o wzroście powyżej 2 m. Tym wszystkim osobom jest potrzebna odpowiednia przestrzeń do swobodnego przemieszczania się po drogach i korzystania z komunikacji publicznej. W zależności od różnych oszacowań podaje się liczby od 4 do 12 mln [1] osób niepełnosprawnych mieszkających w Polsce. Nietrudno tą większą liczbę przyjąć za właściwą, jeżeli uwzględni się, że liczbę osób bardzo źle widzących GUS szacuje na 3,5 mln, a dochodzą przecież do tego roczniki najmłodsze i najstarsze dzieci i ludzi dorosłych.

Celem artykułu jest przedstawienie istniejącej drogi dla pieszych widzianej oczami osób, które się po niej poruszają. Przeszkody i braki w wyposażeniu drogi dla pieszych utrudniają poruszanie się nie tylko osobom niepełnosprawnym, ale wszystkim przechodniom. Pełnosprawni często omijają przeszkody, nie zdając sobie sprawy z ich istnienia. Dlatego też szczególną uwagę zwrócono na nieprawidłowości, aby uzmysłwić czytelnikowi, że one istnieją, a ponieważ towarzyszą nam w przestrzeni komunikacyjnej "od zawsze", uważane są za prawidłowe. W artykule zostały wykorzystane obserwacje Grupy Roboczej "Widziane z chodnika", która zrzesza osoby pełnosprawne i nie w pełni sprawne.

## **2. PARAMETRY DROGI DLA PIESZYCH WEDŁUG KODEKSU, PRAWA BUDOWLANEGO I WYTYCZNYCH**

Kodeks drogowy [2] jako drogę dla pieszych uznaje chodnik (Art. 2 punkt 9) i przejście dla pieszych (Art. 2 punkt 11). W pewnych przypadkach, jako drogę dla pieszych uznaje się pobocze (Art. 2 punkt 8), a w wyjątkowych przypadkach również jezdnię i drogę dla rowerów (Art. 11) W przytoczonych artykułach nie ma mowy o podstawowych danych technicznych. Okazuje się, że chodnik nie jest jednak wyłącznie drogą dla pieszych, gdyż z Art. 47 dopuszcza zatrzymanie i postój na chodniku pojazdów silnikowych, a równocześnie Art. 33 ustęp 5 dopuszcza ruch rowerowy.

Kodeks w sposób pośredni wyznacza jednak minimalną szerokość chodnika 1,5 m (Art. 47 ustęp 1 punkt 2). Dodatkowo z punktu tego wynika, że jeżeli pozostawiona przechodniom szerokość chodnika 1,5 m nie zapewnia im swobodnego poruszania się, powinna być odpowiednio zwiększona. Nasuwa się od razu pytanie, kto ma orzekać, że "szerokość chodnika pozostawionego pieszym ... nie utrudnia im ruchu".

Drugim równie ważnym dokumentem jest rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14 maja 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [3]. W §3 tego rozporządzenia nie określono drogi dla pieszych (chodnika, pobocza, drogi dla rowerów i pieszych). Dopiero w Rozdziale 8 Działu III jest mowa o chodnikach.

Szerokość chodnika powinna być dostosowana do natężenia ruchu pieszych (§44.1). Powinna być ona odpowiednio zwiększona, jeżeli oprócz ruchu pieszych chodnik przeznaczony jest do usytuowania urządzeń technicznych (podpór znaków drogowych, słupów, drzew itp.). Urządzenia te powinny być tak umieszczane, aby nie utrudniały ruchu po chodniku, w tym osobom niepełnosprawnym (§44.6).

W przypadku chodników odsuniętych od jezdni i samodzielnych ciągów pieszych (§44.4) szerokość ich nie powinna być mniejsza niż 1,5 m. Ten sam ustęp dopuszcza miejscowe zmniejszenie szerokości chodnika do 1,0 m w przypadku, jeżeli jest on przeznaczony wyłącznie do ruchu pieszych. Szerokość chodnika przy jezdni lub przy pasie postojowym według ustępu 2 §44 powinna być nie mniejsza niż 2,0 m. W przypadku przebudowy lub remontu drogi dopuszcza się miejscowe zmniejszenie szerokości chodnika przeznaczonego wyłącznie do ruchu pieszych do szerokości 1,25 m.

Długość chodnika w ciągu przejść dla pieszych w pasie rozdziału jezdni lub jezdni i torowiska powinna wynosić co najmniej 2,0 m (§44.5).

W omawianym rozporządzeniu ujęte są sprawy pochylni i schodów przeznaczonych do ruchu przechodniów. Pochylenie poprzeczne chodnika powinno wynosić od 1 do 3 % w zależności od rodzaju nawierzchni (§45.8). Jeżeli pochylenie podłużne chodnika z jakichś względów przekraczałoby 6% (§45.1), należy stosować schody lub pochylnie, jednobiegowe lub wielobiegowe, proste lub łamane ze spocznikami (§45.2). Ustępy 3 i 4 §45 określają wymiary i liczbę stopni biegów schodowych. Liczba stopni w biegu schodów nie może być mniejsza niż 3 i nie większa niż 13. W jednobiegowych schodach dopuszcza się 17 stopni. Maksymalna wysokość stopnia nie powinna przekroczyć 17,5 cm. Szerokość stopni powinna zawierać się w granicach od 30 do 35 cm. Szerokość schodów (i pochylni) powinna być dostosowana do natężenia ruchu pieszych i szerokości chodnika. Ustęp 6 określa ponadto, że szerokość użytkowa schodów, mierzona pomiędzy wewnętrznymi krawędziami balustrad lub poręczy przyściennych, nie powinna być mniejsza niż 1,2 m. Pochylenie stopni schodów i spoczników (również spoczników pochylni) według ustępu 9 omawianego paragrafu powinno wynosić od 1 do 2 % i być zgodne z kierunkiem biegów schodów (i pochylni). Wymiary pochylni stosowanych

w ciągach pieszych określono w ustępach 5 i 6 §45. Pochylenie podłużne pochylni nie powinno przekraczać 8 %. Jeżeli pochylnia znajduje się pod dachem lub jej długość nie przekracza 10 m dopuszcza się nachylenie pochylni 10 %. Pochylnie dłuższe niż 10 m należy dzielić na odcinki przedzielone spocznikami. W przypadku pochylni w rozporządzeniu określono również wymiary tych spoczników.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie [4] omawia sprawy wymagań dotyczących drogi dla pieszych pod względem skrajni oraz wyposażenia tych dróg. W sprawie skrajni odwołuje się do rozporządzenia [3]. Szerokość użytkowa chodnika powinna być dostosowana do natężenia ruchu pieszych w godzinach szczytu i być nie mniejsza niż 2,0 m. W szerokości użytkowej chodnika nie mogą znajdować się słupy latarni, trakcji elektrycznej, znaków drogowych itp. W rozporządzeniu tym dokładnie określono (§133.2, §133.5) warunki techniczne jakim powinny odpowiadać pochylnie dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach. Według §133.2 pochylnie dla pieszych powinny mieć wydzielony pas ruchu dla osób niepełnosprawnych. Pas ten powinien być wyposażony w obustronną balustradę o rozstawie poręczy 1m i ograniczniki zabezpieczające płaszczyzny ruchu. Balustrady i ściany ograniczające pasy ruchu przeznaczone dla osób poruszających się na wózkach powinny mieć dodatkowe poręcze umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu (§133.5).

Balustrady przy chodnikach dla pieszych na obiektach inżynierskich powinny być o wysokości minimum 1,1 m (§252 punkt 1). Balustrada powinna być zakończona poręczą szerokości nie mniejszej niż 8 cm (§253.1 punkt 1). Poręcze na schodach lub pochylniach znajdujących się przy ścianie przyczółka lub przy ekranach przeciwhałasowych powinny być mocowane w odległości od ściany minimum 5 cm i mieć szerokość minimum 6 cm (§253.2). Na schodach lub pochylniach o szerokości powyżej 4 m, w połowie ich szerokości, powinna znajdować się dodatkowa balustrada składająca się tylko z poręczy i słupków (§255.6). Według §134.1 schody i pochylnie powinny mieć wykończenie powierzchni wyróżniające je od poziomych płaszczyzn ruchu. Wyróżnienie to polega na zastosowaniu barwnych pasów żółtych lub pomarańczowych i guzowatego wykończenia. Kolorowe pasy powinny być umieszczane (§134.2) na czole i podnóżku pierwszego i ostatniego stopnia każdego biegu schodów a także przy krawędziach biegów i spoczników pochylni (pasy o szerokości 30 cm). Guzowate wykończenia w formie pasów o szerokości 30 cm powinny być umieszczane przed pierwszym stopniem i na podnóżku ostatniego stopnia każdego biegu schodów, a także przy krawędziach biegów i spoczników pochylni. Nawierzchnia pochylni powinna być szorstka (§134.3).

Tak o drodze dla pieszych stanowią przepisy. Poza wymienionymi przepisami projektanci mają do dyspozycji m.in. informacje zawarte w Poradach Projektowych wydawanych przez Ministerstwo Transportu (obecnie Infrastruktury). Wiadomości w nich zawarte są w miarę potrzeb opisane w kolejnych punktach.

### 3. SAMOCHODY PARKUJĄCE NA DRODZE DLA PIESZYCH ORAZ W STREFACH PARKOWANIA WYZNACZONYCH W SĄSIEDZTWIE DRÓG DLA PIESZYCH

Z powodu braku wystarczającej ilości miejsc parkingowych kierowcy pozostawiają samochody na drodze dla pieszych. Niestety kierowcy często pozostawiają pojazdy na chodnikach niezgodnie z kodeksem drogowym. Szerokość chodnika, jaka pozostaje dla pieszych utrudnia im ruch i jest mniejsza niż 1,5 m (por. Art. 47 [2]). Jeżeli nawet szerokość ta jest równa lub większa niż 1,5 m, ustawienie pojazdów łącznie z innymi przeszkodami zmusza przechodniów do lawirowania między nimi (rys. 1, rys. 2). Firmy wyznaczające miejsca postojowe też zapominają o tym przepisie i często pozostawiają pieszym mniejszą szerokość użytkową niż 1,5 m. Zapominają jednocześnie o drugim warunku nie utrudniania ruchu pieszego. Niezależnie od tego wyznaczane szerokości nie uwzględniają natężenia ruchu pieszego w godzinach szczytu [3].



Rys.1. Jak mają tędy przechodzić piesi, w tym niesprawni, niewidomi, mamy z wózkami?  
Dlaczego potężne słupy ogrodzenia parkingu są ustawione na chodniku?  
Kto usunie samochody z chodnika?  
Warszawa, ul. Sapieżyńska

Fig.1. The question is how pedestrians, especially the blind ones, the handicapped or mothers with prams can use this route? Why the huge poles of fence are set on sidewalk? Who will remove cars from sidewalk?  
Warsaw, Sapieżyńska Str.

Często samochody parkowane są tam, gdzie kodeks tego nie dopuszcza. W przypadku Warszawy strefy płatnego parkowania wyznaczane są w miejscach, gdzie zgodnie z obowiązującymi przepisami parkowanie jest niedozwolone. Przykładem może tu być pas rozdziału ul. Emilii Plater na wysokości Dworca Centralnego, gdzie jeszcze

kilka miesięcy temu były umieszczone parkometry i wyznaczone miejsca do parkowania samochodów osobowych lub ul. Żelazna, gdzie pieszym pozostawiono drogę o szerokości niespełna 1 m (rys. 3).



Rys.2. Słup, który nie pełni żadnej funkcji, słup latarni i parkujące samochody całkowicie przegradzają drogę pieszym. Warszawa, ul. Garażowa

Fig.2. Pole without any particular function, pole of the street lamp and parking cars, which are on the way of pedestrians. Warsaw, Garażowa Str.



Rys.3. Zbyt mała przestrzeń pozostawiona pieszym dodatkowo ograniczona złym ustawieniem hydrantu. Warszawa ul. Żelazna

Fig.3. Too small space left for pedestrians, additionally limited because of incorrect location of the fire hydrant. Warsaw, Żelazna Str.

Zdarza się, że na drodze formalnie dostatecznie szerokiej pojazdy (i inne przeszkody) ustawione są tak, że poruszanie się po niej przechodniów jest utrudnione, a przemieszczanie się po niej inwalidy na wózku lub używającego wysokich kul jest niemożliwe.

#### 4. WYGRODZENIE DROGI DLA PIESZYCH

Wielu kierowców nie respektuje zapisów kodeksu drogowego m. in. w zakresie korzystania przez nich z drogi dla pieszych. Nie tylko parkują pojazdy niezgodnie z przepisami, lecz również korzystają z drogi dla pieszych jak z jezdni. Jednym ze sposobów zapobiegania temu jest odgrodzenie chodnika od jezdni za pomocą różnego rodzaju słupków i barier, łącznie z przegrodzeniem zejścia na zebkę. Wygrodenia te z jednej strony usuwają zagrożenie powodowane przez pojazdy silnikowe, z drugiej strony niejednokrotnie utrudniają pieszym poruszanie się, a niewidomym utrudniają znalezienie przejścia na drugą stronę jezdni we właściwym miejscu. Zagrożeniem są ogrodzenia projektowane przez architektów, które ze względu na swoje kształty i wysokość mogą powodować upadki i urazy. Przykład takiego ogrodzenia pokazano na rys. 4. Innym stosowanym sposobem odgrodzenia lub przegrodzenia chodnika są przysadziste słupy-baby, skrzynie lub donice z kwiatami. Stwarzają one podobne zagrożenia jak te architektoniczne, a dodatkowo mają tę wadę, że kierowcy pozwalają sobie na ich przesuwanie. W efekcie tego nie spełniają swojego zadania i stanowią jedynie dodatkowe zagrożenie w ruchu pieszym.



Rys.4. Słupki za niskie i łańcuchy tylko na jednym poziomie i zbyt nisko zwisające, stanowią zagrożenie bezpieczeństwa pieszych. Warszawa, ul. Prusa  
Fig.4. Such posts are too low, chains are only at one level, they are dangerous for pedestrians. Warsaw, Prusa Str.

Szczególnie jaskrawy przykład braku wyobraźni przy doborze przegrodzenia chodnika w obrębie zebry wykazali projektanci "zębów rekina" (rys. 5). Stanowią one pułapkę dla nóg wszystkich przechodniów.



Rys.5. Czy takie wyгородzenie drogi dla pieszych jest dobrym rozwiązaniem? Wrocław  
Fig.5. Is such fencing of pedestrian route a good solution? Wrocław



Rys.6. Droga dla pieszych po chodniku. Warszawa, ul. Tamki  
Fig.6. Pedestrian route. Warsaw, Tamka Str.



Brak łańcuchów na dwóch wysokościach pomiędzy słupkami na łukach narożników ulic pomiędzy pasami przejść dla pieszych dezorientuje osoby o upośledzonym wzroku.

Słupki i inne przeszkody przegradzające ruch pieszy powinny być wyróżnione z otoczenie barwami kontrastowymi. Niestety wiele z istniejących wygrodzeń jest barwy szarej lub podobnej, niewyróżniającej się z tła drogi.

Pomimo tych "zabezpieczeń" można spotkać samochody parkujące na chodniku za słupkami, tak jak np. na ul. Tamka (rys. 6).

## 5. ŚCIEŻKA ROWEROWA A DROGA DLA PIESZYCH

Ciągle rosnąca (w ostatnich latach skokowo) liczba rowerzystów wymusza tworzenie dla nich specjalnych dróg. Zmotoryzowani niechętnie widzą ich na jezdniach, na których rowerzyści są narażeni na niebezpieczeństwo potrażeń. W miastach, gdzie są budowane nowe drogi, w większości przypadków uwzględniane są odrębne ścieżki rowerowe. Największy problem z ich zlokalizowaniem powstaje przy próbie zbudowania ścieżek przy istniejących drogach. Problem ten jest rozwiązywany poprzez wyznaczenie ścieżek rowerowych na dotychczasowych drogach dla pieszych. W istniejącej zabudowie miejskiej, ze względu na bardzo szybki rozwój motoryzacji, poszerzano jezdnie kosztem chodników. Wciskanie teraz ścieżek rowerowych na tak ograniczone już szerokości chodników musi powodować konflikty i wypadki między użytkownikami obu rodzajów dróg. W centralnych częściach Warszawy zbudowano lub wytyczono wiele ścieżek rowerowych, zakłócając tym sposobem ruch pieszy, czasami uniemożliwiając wręcz małą rekreację na miejskich terenach zielonych. Projekty takich ścieżek nie uwzględniały różnicy rozwijanych prędkości w ruchu rowerowym i pieszym, co wymaga traktowania ścieżki rowerowej jako jezdni, która musi być w sposób fizyczny oddzielona od drogi dla pieszych. A tymczasem w wielu miejscach łączy się drogę dla rowerów z drogą dla pieszych (rys. 7) lub przeplata je ze sobą (nie mylić z krzyżowaniem się tych dróg). Na drogach rowerowych, gdzie dopuszczono ruch pieszy, ruch rowerowy czasami jest tak duży, że spycha przechodniów z tej ścieżki. W zapale budowania lub wyznaczania ścieżek rowerowych zepchnięto pieszych na znajdujące się tam przeszkody jak drzewa, nisko zwisające gałęzie, kosze na śmieci, ławki itp. Inną fatalną wadą w przypadku prowadzenia ścieżki rowerowej po chodniku jest malowanie pasów przejścia przez taką ścieżkę tuż przed prawdziwymi zebraми przez jezdnię, które dezorientują pieszych, zwłaszcza niedowidzących lub niewidomych, i narażają ich na zwiększone niebezpieczeństwo zderzenia z pojazdem na właściwym przejściu przez jezdnię. Nierozwiązanym problemem jest również ruch rowerowy przy przystankach komunikacji publicznej. Ścieżki rowerowe przegradzają drogę od wiaty do autobusu (rys. 8) lub przechodzą przez teren przystanku. Takie rozwiązania są powodem wielu urazów i są nie do zaakceptowania (również przez rowerzystów).



Rys.7. Wspólna droga dla pieszych i rowerzystów jest przegrodzona słupkami - babami, niewyróżnionymi barwami kontrastowymi. Kto komu ma ustępować pierwszeństwo?!  
Fig.7. Common route for pedestrians and cyclists is split into two parts by posts, which are not visible enough. Who should give way?!



Rys.8. Konflikty i zderzenia pieszych z rowerzystami muszą tu występować  
Fig.8. Conflicts and collisions are probably very often in this place

## 6. SCHODY I POCHYLNIE W CIĄGU DRÓG DLA PIESZYCH

Największym zagrożeniem dla pieszych jest pokonywanie skrzyżowań z ruchem kołowym oraz pokonywanie różnic poziomów. Do tych ostatnich należą schody i pochylnie budowane ze względu na różnicę poziomów terenu oraz jako zejścia do przejść podziemnych i nadziemnych na skrzyżowaniach z drogami kołowymi. O przejściach przez jezdnię będzie mowa w punkcie 8. Wszystkie schody powinny mieć powierzchnie równe i szorstkie o wymiarach podanych w rozporządzeniu [3]. Przy naturalnym niezbyt dużym pochyleniu terenu, ale większym od 5%, stopnie należy komasować tak, aby w jednym miejscu było ich nie mniej niż trzy [3]. Należy unikać budowania schodów z pojedynczym lub dwoma stopniami. Istnieje wiele dróg dla pieszych budowanych w latach poprzednich, w których różnice poziomów pokonuje się za pomocą stopni o bardzo dużej szerokości wynoszącej nawet 1 m i większej, i niewielkiej wysokości (poniżej 0,1 m). Schody o takiej szerokości nie tylko są niezgodne z [3, 4], ale są również bardzo uciążliwe do pokonania przez osoby o słabym wzroku i niewidome. Niebezpieczne dla przechodniów są również schody oddzielające dwie równoległe do siebie (i równoległe do ściany budynku lub krawężnika) nawierzchnie chodnika położone na dwóch różnych wysokościach. Lepszym rozwiązaniem byłoby zastosowanie w miejsce schodów bariery i skarpy.



Rys.9. Pochylnia zewnętrzna o szerokości ok. 2,8 m, balustrada z rur z poręczą. Pochylnia nie nadaje się do samodzielnego wjeżdżania i zjeżdżania wózkami inwalidzkimi. Poręcz w balustradzie jest za wysoka nawet dla pieszych (1,1 m). Kielce, Politechnika  
Fig.9. External ramp, 2,8 m wide, balustrade made of pipes with a railing. The ramp is rather not very useful for driving in or driving out for men on wheelchairs. Railing on the balustrade is too high for pedestrians too (1,1 m). Kielce, University of Technology

Obok schodów w ciągu pieszym należy budować pochylnie dostosowane do poruszania się na wózkach inwalidzkich [4].

Prawie wszystkie dotychczas zbudowane schody i pochylnie nie są wyróżnione kolorami kontrastowymi. Zbudowane są one z tych samych materiałów co chodniki, a więc są szare, a stopnie są słabo widoczne, zwłaszcza w trudnych warunkach atmosferycznych. Również balustrady, a przede wszystkim poręcze na nich umieszczane, nie są wyróżniane kolorem kontrastowym.

Pochylni jest znacznie mniej niż schodów. Często też nie są one przystosowane do poruszania się po nich osób na wózkach inwalidzkich. Przykładem może być wyjście z Dworca Głównego w Krakowie w kierunku ul. Prusa, gdzie pochylnia nie jest wyposażona w poręcze. Inny przykład to pochylnia przy wejściu do Politechniki Świętokrzyskiej, prawdopodobnie zbudowana z myślą o osobach jeżdżących na wózkach. Niestety nie spełnia ona podstawowych wymagań zawartych w rozporządzeniu [4] (rys. 9).

## 7. PRZESZKODY NA DRODZE DLA PIESZYCH

### 7.1. ZNAKI DROGOWE

Znaki drogowe możemy podzielić na stałe oraz czasowe związane z jakimiś robotami prowadzonymi na lub przy drodze. Słupki ustawiane doraźnie są często osadzone w podstawach wykonanych z betonu o kształtach z ostrymi krawędziami lub metalowych, obciążanych betonowymi elementami drogowymi lub kostką kamienną. Takie rozwiązanie stanowi zagrożenie dla przechodniów. Słupki znaków drogowych, tak jednych jak i drugich, są ustawiane z uwzględnieniem skrajni jezdni, ale bez uwzględnienia skrajni chodnika. Szczególne utrudnienie w ruchu pieszym powodują znaki zawieszane na dwóch słupkach. Kolor słupków wymuszony przepisem w rozporządzeniu [3] wymaga malowania ich na kolor szary, a więc słabo widoczny na tle drogi. Znaki drogowe na drodze dla pieszych umieszczane są zbyt nisko, choć minimalna wysokość umieszczania znaków drogowych (ich dolnej krawędzi) wynosi 2 m [5]. Dotyczy to szczególnie znaków czasowych.

### 7.2. SŁUPY RÓŻNEGO RODZAJU

Pieszy na swej drodze często napotyka słupy latarni, sieci trakcyjnej, telefoniczne. Słupy te również są szare (betonowe, pomalowane na kolor szary, czarny itp.). Często ustawiane są lub pozostawiane po przebudowie drogi w części użytkowej chodnika.

Skupiska słupów zdarzają się zarówno w szerokości chodnika, czasami nawet w obrębie zejścia z pasów przejścia przez jezdnię (rys. 10). Inne słupy, na ogół o wysokości nieprzekraczającej 1 m, znajdują się na drodze pieszego w bezpośrednim sąsiedztwie przejazdu przez chodnik do sąsiadującej z nim posesji. Są to zazwyczaj słupy betonowe albo szaro-bure metalowe. Przegradzają one drogę pieszym, a ze względu na swój kolor są trudno dostrzegalne.



Rys.10. Czy słup latarni i kosz powinny być umieszczone dokładnie w tym miejscu?

Warszawa, ul Żeromskiego. Fot. B. Zajączkowska

Fig.10. Are the pole of the street lamp and the rubbish bin in correct places?

Warsaw, Żeromskiego Str. Photo B. Zajączkowska

### 7.3. KOSZE NA ŚMIECI I DONICE NA KWIATY

Wszelkiego rodzaju przedmioty takie jak skrzynie i donice na kwiaty, oraz kosze na śmieci (szczególnie te betonowe) w zamyśle mają służyć upiększeniu drogi lub zapewnieniu czystości. Zdarza się, że są wykorzystywane do ogrodzenia chodnika, i niestety, do przegradzenia drogi dla pieszych przy przejazdach przez chodnik na sąsiednie posesje. Odgradzanie ruchu pieszego od ruchu na jezdni, jeżeli jest stosowane w miejscach, w których szerokość chodnika jest niedostosowana do natężenia ruchu pieszego stanowi, zagrożenie bezpieczeństwa przechodniów (rys. 11). Zdarza się, że właściciele lokali gastronomicznych i temu podobnych używają do ozdobienia terenu przed lokalem donic z kwiatami nie zważając na to, że stanowi to jednocześnie zabór szerokości chodnika.



Rys.11. Donice znacznie zawężają i tak wąski chodnik. Warszawa, ul. Senatorska  
Fig.11. Flower bowls on narrow sidewalk. Warsaw, Senatorska Str.



Rys.12. Krawężnik alejki jest prowadnicą dla niewidomych i niedowidzących. Ławki i kosze  
winny być usytuowane poza alejką. Warszawa, alejka w Parku Traugutta  
Fig.12. Kerb of the alley is a runner for the blinds. Benches and baskets should be situated  
beyond the alley. Warsaw, an alley in Park Traugutta

Kosze na śmieci ustawiane są na chodnikach i innych drogach dla pieszych w sposób zupełnie przypadkowy. Są one niedostrzegane ze względu na swój kolor identyczny jak drogi. Zdarza się, że ustawiane są na przystankach komunikacji miejskiej nawet w obrębie pasa bezpieczeństwa. Bywa, że utrudniają zejście z zebry na chodnik. Zdarza się tak nawet w miejscach, gdzie obok są trawniki lub martwe pola na narożnikach skrzyżowań, na których kosze te mogłyby się znaleźć (rys. 12). Spotykane są także kosze metalowe na słupkach zamocowane w sposób trwały (rys. 13).



Rys.13. Źle zaparkowany samochód łącznie z koszem na śmieci zwężają przejście pieszym do 1,1 m i to w sąsiedztwie siedziby Polskiego Związku Niewidomych. Kielce, ul. Czerwonego Krzyża

Fig.13. Incorrectly parked car together with basket narrow the pedestrian route down to 1,1 m near the Polish Blind Union building. Kielce, Czerwonego Krzyża Str.

## 7.4. REKLAMY

We współczesnym świecie zewsząd otaczają nas reklamy. Na ustawienie lub zawieszenie niektórych na lub obok drogi ewentualną zgodę wyraża zarządca tej drogi. Wiele z nich stoi w miejscach utrudniający ruch pieszym. Często zasłaniają widoczność również kierowcom. Słupy reklamowe są umieszczane na chodnikach, zajmując znaczną ich część. Niektóre sposoby umieszczenia reklamy są szczególnie niebezpieczne jak ta przed Mennicą Państwową w Warszawie (rys. 14). Reklamy w postaci parasoli stanowią utrudnienie dla przechodniów, wtedy, gdy dolna krawędź ich kapeluszy znajduje się niżej niż 2,2 m nad poziomem chodnika. Poza tym, po zdjęciu parasoli na noc i następny ranek, pozostają ciężkie i płaskie podstawy trudne do zauważenia przez przechodnia, gdyż zazwyczaj są one w kolorze zbliżonym do barwy chodnika.



Rys.14. Zły kształt reklamy (znacznie szersza od podstawy) naraża na urazy ludzi poruszających się z białą laską

Fig.14. Wrong shape of advertisement board (considerably wider than its basis) induces risk of injuries for people with white cane

## 7.5. ELEMENTY WYSTAJĄCE Z BUDYNKÓW

Do elementów takich możemy zaliczyć skrzynki na listy i automaty telefoniczne zawieszane na ścianach, obudowy urządzeń technicznych, wystawy sklepowe, gabloty reklamowe, oraz elementy budynku. W dotychczas obowiązujących przepisach w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [6] był zapis mówiący, że "elementy elewacji budynku, tablice informacyjne i reklamy nie mogą stanowić uciążliwości oraz zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich (§293.1), oraz że "wystawy sklepowe i gabloty reklamowe mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku nie więcej niż 0,5 m – pod warunkiem zachowania użytkowej szerokości chodnika nie mniejszej niż 2 m oraz zapewnienia bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku". Podobne zapisy znalazły się w nowym rozporządzeniu [7]. Często spotykane są skrzynki na listy i automaty telefoniczne (z osłonami lub bez) zawieszane na ścianach budynków bezpośrednio sąsiadujących z chodnikiem. Urządzenia te zawieszane są na pewnej wysokości, a pod nimi znajduje się wolna przestrzeń. Takie umieszczanie tych urządzeń utrudnia "zauważenie" ich zwłaszcza przez osoby z dysfunkcją narządu wzroku. To samo tyczy się obudów urządzeń technicznych, reklam, tablic ogłoszeniowych i wystaw sklepowych umieszczonych na pewnej wysokości ponad powierzchnią chodnika (rys. 15).





Rys.15. Reklama na chodniku. Kielce, ul. Mała  
Fig.15. Advertisement on sidewalk. Kielce, Mała Str.

## 7.6. DRZWI OTWIERAJĄCE SIĘ NA ZEWNĄTRZ BUDYNKÓW, BUDKI TELEFONICZNE

Zgodnie z rozporządzeniem [6] drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku powinny otwierać się na zewnątrz (§236.3). Dlatego drzwi do sklepów i lokali użytkowych znajdujących się w poziomie chodnika najczęściej są otwierane właśnie w ten sposób. Gdy lokale te znajdują się przy chodniku, drzwi przegradzają drogę przechodniom na szerokości równej szerokości drzwi. Często drzwi te są przezroczyste (szklane lub z tworzyw sztucznych) i nie są wyróżnione żadnymi znakami ułatwiającymi ich zauważenie. W myśl obecnie obowiązującego rozporządzenia [7] skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia” (§295). W rozporządzeniu [7] zapisy dotyczące drogi ewakuacyjnej zostały uzupełnione. W myśl obowiązujących przepisów drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz w budynkach przewidzianych dla więcej niż 50 osób (§236.4). Dopuszcza się również stosowanie drzwi rozsuwanych (§236.5). W rozporządzeniu tym jest również mowa, że ”skrzydła drzwiowe i okiennice oraz kraty lub inne osłony, w pozycji otwartej lub zamkniętej, nie mogą zawęźać szerokości użytkowej chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, w której się znajdują” (§293.4).

Również drzwi budek telefonicznych otwierane są na zewnątrz. Szerokość chodnika, na której są ustawione, jest dodatkowo pomniejszana o szerokość tych drzwi. To samo tyczy się kopuł nad aparatami telefonicznymi. Kopuły te poza tym, że znajdują

się na wysokości grożącej uderzeniem w nie, niejednokrotnie są również przezroczyste, co utrudnia ich zauważenie nie tylko przez osoby niewidome i niedowidzące.

## 7.7. PODESTY, SCHODY WYSTAJĄCE NA DROGĘ DLA PIESZYCH

Elementy budynków takie jak schody do ich wnętrza, schody umieszczone na zewnątrz równoległe do ściany, podesty przy drzwiach wejściowych do budynków i lokali, niejednokrotnie znajdują się w przestrzeni drogi dla pieszych. Schody i podesty często wystają poza obrys ściany budynku sąsiadującej z drogą dla pieszych. Zawężają przestrzeń przeznaczoną dla przechodniów i zagrażają ich bezpieczeństwu. Niezwykle jaskrawym przykładem są schody na ul. Wybrzeże Kościuszkowskie, przy których dodatkowo wyznaczone są miejsca do parkowania. Pozostawiane tam samochody i schody całkowicie przegradzają drogę pieszym (rys. 16).



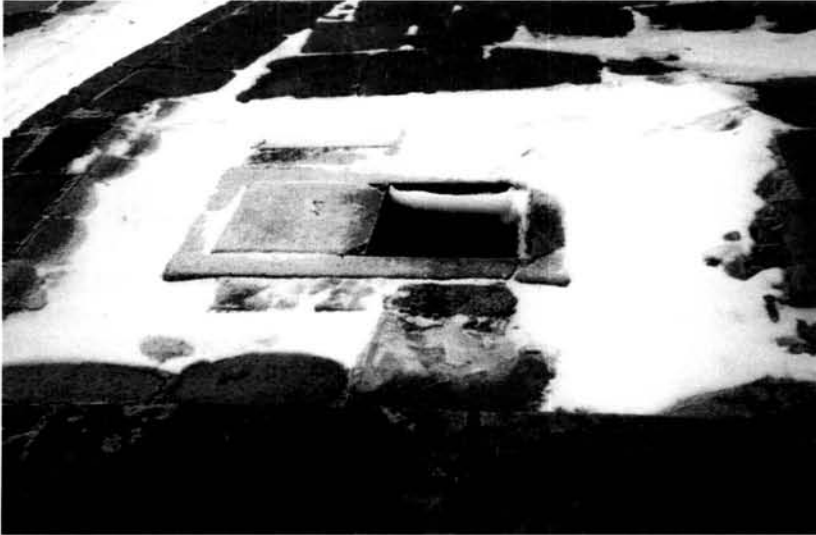
Rys.16. W razie zajęcia miejsca parkingowego przez samochody pieszy musi pokonywać przeszkodę. Dla niewidomych i osób poruszających się na wózkach jest to droga nie do przebycia

Fig.16. When this parking place is occupied, pedestrians have to go over the obstacle. For the blinds or people on wheelchairs this route is impenetrable

## 7.8. INNE

Pieszy napotyka na swej drodze inne ruchome i nieruchome przeszkody. Do tych ruchomych należą skrzynie z piaskiem, ogródki kawiarniane, kioski-budy, lamy i inne stoiska handlowe, dekoracje sklepów, odsunięte przykrywy włazów do kanałów telekomunikacyjnych i kanalizacyjnych, namioty nad otwartymi włazami, markizy zbyt

nisko opuszczone. Otwarte włazy często nie są zabezpieczone przed wpadnięciem do nich (rys. 17). Nieruchome z kolei to np. podpory obiektów inżynierskich, skrzynki zaworów gazowych budynków.



Rys.17. Otwarty właz zupełnie niezabezpieczony przed wpadnięciem do niego. Jest to częste zjawisko na drogach dla pieszych  
Fig.17. Open manhole completely not secured against falling into it. This phenomenon on pedestrian route is very frequent

Na przystankach komunikacji miejskiej, na których nie ma wiat często umieszczane są (na linii ruchu przechodniów) ławki trwale związane z podłożem. Ławki w alejkach spacerowych (ruchome lub zamocowane w podłożu) są na ogół lokalizowane na alejce lub tuż przy jej krawędzi na trawniku. Przez takie ustawienie ławek szerokość użytkowa chodnika jest zawężana nie tylko przez ławki, ale dodatkowo również przez nogi siedzących na nich osób (rys. 12).

## 8. ISTNIEJĄCE I NOWO POWSTAJĄCE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH

Dawniej granica między przejściem dla pieszych a chodnikiem była wyraźnie zaznaczona krawężnikiem o wysokości kilkunastu cm. Każdy więc przechodzień (również ten niewidomy) był w ten sposób informowany że opuszcza przestrzeń chodnika lub że ponownie na nią wchodzi. Takie rozwiązanie było jednak niekorzystne dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz dla innych osób pchających lub

ciągnących wózki. W latach dziewięćdziesiątych zaczęto obniżać krawężniki na szerokości tylko ok. 1 m, a później na całej szerokości pasów przejścia. Rozwiązanie to stosuje się nadal zapominając o konieczności ostrzegania przechodniów o zbliżaniu się do krawędzi jezdni. Zgodnie z wytycznymi [8] – zejście na jezdnię powinno być poprzedzone podwójnym pasem żółtych płyt betonowych z wyczuwalnymi stopami guzami na całej szerokości pasów przejścia. Niestety po obniżeniu krawężnika (także w przypadku nowych przejść) na całej szerokości umieszczany jest tylko jeden rząd takich płyt o szerokości 40 cm, który łatwo przekroczyć nie wyczuwając go. Niemniej w wielu miastach krawężników jeszcze nie obniżono, a podjazdy na wózki (rampy) wykonano o szerokościach 1 m z pionowymi krawężnikami obramowującymi tę szerokość. Obramowania te grożą urazami nóg przechodniów. Same krawężniki nie są wyróżnione kolorem żółtym skonstrastowanym z sąsiadującymi pasami czarnymi, o co zabiegają od kilku już lat ludzie niedowidzący.



Rys. 18. Brak krawężnika lub innego oznaczenia wyczuwanego stopami na namalowanej na jezdni wysepce zagraża bezpieczeństwu niewidomych i niedowidzących. Dodatkowym utrudnieniem jest fakt, że pasy przejścia nie leżą w linii prostej.

Warszawa, wylot ul. Jeziorańskiego na ul. Słomińskiego

Fig. 18. No kerb or other sign felt under feet on painted islet threatens blind.

Additional difficulty is that pedestrian crossing is not straight.

Warsaw, outlet Jeziorańskiego Str. into Słomińskiego Str.

Optymalnym zlokalizowaniem pasów przejścia dla każdego użytkownika drogi dla pieszych są miejsca, w których przejście można wytyczyć jako prostopadłe do krawężników z obu stron jezdni [9]. Takich przejść spodziewają się wchodząc na jezdnię zwłaszcza ludzie o upośledzonym wzroku. W praktyce jest to niemożliwe, ze względu na stosowanie w miastach rozwiązań zasadnych na drogach pozamiejskich,

tzn. dużych rond lub skrzyżowań z narożnikami o bardzo dużych promieniach łuków. W wyniku tego przejścia często umiejscowione są skośnie. Stosowanie jest też rozwiązaniem, w którym pasy przejścia zmieniają kierunek biegu po środku jezdni na wymalowanym azylu. Brak jest tam jakiegokolwiek informacji o tej zmianie, którą mogłyby odczytać osoby o upośledzonym wzroku (rys. 18). W obrębie szerokości pasów przejścia na chodniku spotyka się często przeszkody takie jak słupy latarni, znaków drogowych, sieci trakcyjnej, drzewa itp.

## 9. ZIELEŃ NA DRODZE DLA PIESZYCH

Do zieleni na drodze dla pieszych możemy zaliczyć drzewa rosnące w chodniku i jego sąsiedztwie, kwietniki i rośliny w donicach umieszczane na chodniku, a także wszelkie krzewy rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie drogi dla pieszych. Drzewa rosnące w chodniku stanowią utrudnienie w ruchu pieszych – raz swoim pniem, dwa wgłębieniami wyciętymi w chodniku wokół drzewa zazwyczaj nie przykrytymi kratką.

W celu poprawy walorów estetycznych drogi dla pieszych umieszczane są na niej kwietniki w wycięciach nawierzchni a także w różnego rodzaju skrzyniach i donicach. Kwietniki umieszczane w wycięciach nawierzchni często zmniejszają szerokość użytkową chodnika a także go przegradzają. To samo dotyczy skrzyń i donic. Takie rozwiązania zmuszają przechodniów do lawirowania między tymi przeszkodami. Czasami administracje domów stosują skrzynie i donice jako sposób przeciwdziałający wjeżdżaniu samochodów na chodniki. Złe ustawienie tych elementów naraża przechodniów na urazy, zwłaszcza tych o niedoskonałym wzroku.

Nieodpowiednio pielęgnowane gałęzie drzew i krzewów rosnących na lub przy drodze wdzierają się w przestrzeń drogi dla pieszych. Nisko zwisające, ograniczają jej szerokość i wysokość.

## 10. KOLORYSTYKA DROGI DLA PIESZYCH

Do budowy dróg dla pieszych używany jest głównie szary beton. Od kilku lat stosuje się również kostkę Bauma w różnych kolorach, ale przeważnie do budowy ścieżek rowerowych. Słupy i słupki znaków drogowych zgodnie z zaleceniami [3], a także wcześniej wydanej instrukcji [5] mają być szare. Szare są również betonowe latarnie, słupy trakcyjne linii elektrycznych lub telefonicznych, co zwłaszcza w złych warunkach atmosferycznych utrudnia poruszanie się wszystkim przechodniom, a szczególnie tym słabo widzącym. Powierzchnie betonowe w pewnych warunkach (w słońcu) są połyskujące i niewidoczne są wówczas umieszczone na nich białe znaki poziome. Obecnie zalecane jest przez [10] oraz [11] stosowanie różnych innych

kolorów, zwłaszcza barw zestawionych w pary o bardzo dużym współczynniku kontrastu. Zaleca się stosowanie barw kontrastowych przede wszystkim w miejscach szczególnie niebezpiecznych dla przechodniów. Są to miejsca, gdzie występują zmiany poziomów i wszystkie elementy zwięzające w sposób nagły szerokość drogi dla pieszych, w tym wszystkie słupy i słupki. Szczegóły techniczne wielkości tych oznaczeń barwnych są podane w [11].

## 11. PRZYSTANKI JAKO DROGA DLA PIESZYCH PROWADZĄCA DO POJAZDÓW KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ

Zapisy dotyczące przystanków zawarte w rozporządzeniu [3] określają szerokość przystanku autobusowego tylko przy zatoce – 1,5 m (§ 119.8). Na podstawie § 119.10 można domniemać, że szerokość przystanku przy drodze bez zatoki powinna wynosić 2,5 m. W myśl tego paragrafu bowiem wiata na przystanku z zatoką powinna być odsunięta od krawędzi zatoki co najmniej o 1,5 m, a jeżeli zatoka nie jest wykonywana – co najmniej o 2,5 m od krawędzi jezdni. Rozporządzenie nie stawia wymagań co do wysokości krawężnika w obrębie przystanku.

Perony przystanków tramwajowych powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 3,5 m, gdy dojście do nich jest w poziomie jezdni lub przejściem nadziemnym, lub nie mniej niż 4,5 m – gdy dojście do peronu jest przejściem podziemnym. (§ 120.2). W wyjątkowych przypadkach dopuszczalne jest stosowanie peronu o szerokości minimum 2 m (§ 120.3). Na peronach o szerokości 2,0 m nie buduje się wiaty peronowej. Według § 120.4 rampa łącząca peron z przejściem dla pieszych w poziomie jezdni powinna mieć szerokość równą szerokości peronu i pochylenie nie przekraczające 8 %.

Długość peronu tramwajowego powinna wynosić 30 m, a przy większym natężeniu ruchu pojazdów szynowych powinna umożliwiać jednoczesne zatrzymanie się dwóch składów (§ 120.5). Wysokość peronu, licząc od główki szyny, powinna wynosić nie mniej niż 10 cm (§ 120.6). W rozporządzeniu tym nie określono szerokości pasa bezpieczeństwa, a określono go dopiero w przepisach z 2000 r. [10]. Rozporządzenie [3] nie określa również, w jakiej odległości powinny być umieszczane wiaty od krawędzi peronu od strony torowiska. Jest tylko określone, że części budowlane urządzeń technicznych peronu od strony torowiska powinny być oddalone od krawędzi peronu co najmniej 0,75 m, a w wyjątkowych przypadkach 0,5 m (§ 120.7). W Warszawie przy budowie nowych i przebudowie starych przystanków, tak autobusowych jak i tramwajowych wyznacza się pas bezpieczeństwa z żółtych płyt betonowych z guzami ułożonych 0,5 m od krawędzi peronu. Kolor żółty i nawierzchnia z guzami ostrzegają pasażerów o zbliżaniu się do krawędzi peronu lub przystanku (rys. 19).

Na przystankach autobusowych i tramwajowych często są umieszczane różnego rodzaju przeszkody, jak np. słup (a nawet dwa) ustawiony w odległości niespełna 0,5 m



Rys.19. Nowy peron przystanku tramwajowego na ul. Andersa przy wejściach do stacji metra Ratusz ( kierunek do centrum). Peron został wyposażony w wiatę z siedziskami wzdłuż jej tylnej ściany

Fig.19. New tram platform in Andersa Str. near the Ratusz Metro Station (in the direction of the city centre). The platform has been equipped with a shelter with seats along its back wall



Rys.20. Przystanek tramwajowy. Słupy trakcyjne stojące w pasie bezpieczeństwa utrudniają wejście i wyjście z wagonu. Warszawa, ul. Woronicza

Fig.20. Tramstop. Traction post standing in safety belt makes it difficult to enter or to exit a tram. Warsaw, Woronicza Str.

od krawędzi peronu (rys. 20). W przypadku zatrzymania się pojazdu na wprost takich przeszkód, mogą opuścić go tylko osoby w pełni sprawne – a co mają zrobić pozostali pasażerowie, którzy też "dojechali do celu".

## 12. JAK POWINNA WYGLĄDAĆ DROGA DLA PIESZYCH?

Odpowiedź na to pytanie poszukiwana jest od wielu lat. Z uwagi na rozmiary zagadnienia trudno oczekiwać jednoznacznej i jednozątkowej odpowiedzi. Wiele cennych informacji z tego zakresu można znaleźć w materiałach z Konferencji "Bezpieczeństwo i wygoda pieszych" z lat 1999-2000 oraz "Bezpieczeństwo i zarządzanie ruchem – zadaniem samorządów i administracji drogowej" z roku 2001, które odbyły się w Kazimierzu Dolnym. O sytuacji ruchu pieszego oraz budowie i organizacji przystanków tramwajowych pisał m. in. J. Makuch [12]. Propozycje, jak ograniczyć wjazd pojazdów na chodnik oraz parkowanie na drodze dla pieszych podaje Z. Uzdaliewicz w [13]. Cenne uwagi dotyczące rozwiązań drogi dla pieszych do i na przystankach komunikacji zbiorowej wniósł B. Molecki [14].

Informacje o konieczności polepszenia i zmiany regulacji prawnych, a także stworzenia instrukcji, specyfikacji, podręczników i innych opracowań dotyczących poprawy bezpieczeństwa i wygody użytkowników dróg dla pieszych, w tym także konieczność standaryzacji rozwiązań, zawarł w swych artykułach M. Więckowski [15, 16].

Znajomość potrzeb i możliwości osób niepełnosprawnych przez projektantów i wykonawców może przyczynić się do poprawienia jakości dróg dla pieszych, szczególnie pod względem dostępności dla wszystkich jej użytkowników. Potrzeby i możliwości osób są różne dla ludzi z różnych grup niesprawności. Przykładowo osoby słabo widzące potrzebują informacji barwnej kontrastowej oraz dotykowej i dźwiękowej, a osoby poruszające się na wózkach – niwelowania różnic wysokości drogi [17].

Aby zasoby wiadomości zawarte w poszczególnych referatach były w pełni wykorzystane, pożądane jest zebranie tej wiedzy (oraz jej poszerzenie) w formie jednego poradnika.

## 13. PODSUMOWANIE

To, co omówiono powyżej dotyczy sytuacji, gdy na lub przy drodze dla pieszych nie prowadzi się żadnych robót budowlanych lub instalacyjnych. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa przechodniom i innym uczestnikom ruchu częściowo omawia Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym [18]. W wielu przypadkach przepisy te nie są respektowane i nie ma wskazanej instytucji, która by odpowiadała za bezpieczeństwo osób trzecich w czasie prowadzenia takich robót.



Opisując drogę dla pieszych autorzy starali się zwrócić uwagę czytelnika na pewne nieprawidłowości, a także przedstawić drogę dla pieszych zgodną z przepisami, lecz taką, po której poruszanie się pieszych jest utrudnione. Oczywiście nie brak jest również pozytywnych przykładów na naszych drogach dla pieszych uwzględniających, że po danej drodze mogą poruszać się również osoby niepełnosprawne.

W przepisach dotyczących drogi dla pieszych niewiele jest powiedziane na temat dostosowania jej do możliwości i potrzeb osób niepełnosprawnych z różnych grup niepełności. Powodem tego jest w dużej mierze brak świadomości społecznej o wielkości problemu.

Przewidywane jest kontynuowanie prac w zakresie tej tematyki, których zwieńczeniem będzie zgromadzenie informacji o potrzebach i możliwościach osób z różnych grup niepełności w postaci jednej publikacji. Informacje zebrane w tej publikacji będą mogły i powinny być wykorzystywane przy tworzeniu i nowelizowaniu prawa, a także w pracach projektowych. Dostosowanie drogi dla pieszych do potrzeb i możliwości osób niepełnosprawnych zapewni bezpieczną i wygodną drogę wszystkim przechodniom, a więc każdemu z nas.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] *Jaranowska K.*: Osoby niepełnosprawne w środowisku miejskim. COBO - PROFIL, Warszawa 1996
- [2] Podręczny kodeks drogowy. Grupa IMAGE Sp. z o.o., Warszawa 2001
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 43/1999, poz. 430
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 63/2000, poz. 735
- [5] Instrukcja o znakach drogowych pionowych. Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 03.03.1994. Monitor Polski nr 16/1994, poz. 120
- [6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 10/1995, poz. 46
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 75/2002, poz. 690
- [8] Porady projektowe nr 2. Przejścia dla pieszych – oznakowanie i informacja. Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej, 1999

- [9] Instrukcja o znakach drogowych poziomych. Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 03.03.1994. Monitor Polski nr 16/1994, poz. 120
- [10] Porady projektowe nr 3. Informacja wizualna, dotykowa i dźwiękowa dla pieszych Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej, 2000
- [11] Handbuch Für Planer Und Praktiker. Verbesserung von öffentlichen Raum, Bundesministerium für Gesundheit, Berlin 1996
- [12] *Makuch J.*: Ruch pieszy jako element systemu komunikacji zbiorowej. Konferencja "Bezpieczeństwo i wygoda pieszych", Kazimierz Dolny, 97 - 108, 1999
- [13] *Uzdalewicz Z.*: Ochrona pieszych – prawo i praktyka. Konferencja "Bezpieczeństwo i wygoda pieszych", Kazimierz Dolny, 135 - 151, 1999
- [14] *Molecki B.*: Bezpieczeństwo i wygoda pieszych w drodze na przystanki komunikacji zbiorowej. Konferencja "Bezpieczeństwo i wygoda pieszych". Kazimierz Dolny, 115 - 122, 2000
- [15] *Więckowski M.*: O potrzebie standaryzacji rozwiązań ciągów pieszych zgodnie z wymaganiami osób niepełnosprawnych. Konferencja "Bezpieczeństwo i wygoda pieszych", Kazimierz Dolny, 153 - 161, 1999
- [16] *Więckowski M.*: The Need to Standardize Elements of Pedestrian Routes with Respect to the Requirements of Handicapped Users. 9<sup>th</sup> International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled People TRANSED 2001, Warszawa, 263 - 270, 2001
- [17] *Schwartz L.*: Problemy niepełnosprawnych pieszych a przepisy oraz rutyna i świadomość projektantów. Konferencja "Bezpieczeństwo i wygoda pieszych", Kazimierz Dolny, 163 - 171, 1999
- [18] Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym. Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz spraw wewnętrznych z dnia 6.06.1990 r., Załącznik do Monitora Polskiego 24/1990, poz. 184

## **PEDESTRIAN ROUTE SEEN BY PASSERS-BY, ALSO BY THE HANDICAPPED**

### **Abstract**

A proper pedestrian route, designed in accordance with valid regulations, and a pedestrian route that people move in reality are described in the paper. Special attention is focused on abnormalities in order to wake awareness of their existence. In the paper problems related to cars parked on pedestrian routes, fencing, bike paths, stairs, ramps, obstacles, greenery, paints used on pedestrian routes and public transport stops are dealt with. The questions does the pedestrian route at least fulfill requirements of current regulations (to a large extent not taking into account the abilities and needs of the handicapped) is left for the consideration of readers.