



KRZYSZTOF  
KAPERCZAK

kkaperczak@wp.pl



BARBARA RYMSZA

Institut Badawczy Dróg  
i Mostów  
brymsza@ibdim.edu.pl

## Synergia w dostępie do przystanków transportu publicznego

Powszechny dostęp do transportu to jedno z ważniejszych osiągnięć współczesnej cywilizacji. Różnorodność środków transportu oraz ich względna taniaść pozwala nawet przeciętnemu człowiekowi łatwo i w krótkim czasie dotrzeć do wielu oddalonych miejsc, poszerzając możliwości pobierania nauki, podejmowania pracy, uczestniczenia w wydarzeniach kulturalnych, sportowo-rekreacyjnych czy społeczno-politycznych.

Obecnie najbardziej popularnym i lubianym przez Polaków środkiem transportu jest samochód osobowy.

Jednak poziom jego wykorzystywania, zwłaszcza w większych ośrodkach miejskich, uważa się już za zbyt nadmierny i wymagający działań ograniczających. Na jego użytkowanie nakładane są zatem restrykcje i ograniczenia np. wyznaczenie stref wyłączonych z ruchu, zmniejszanie liczby miejsc postojowych, a w przyszłości prawdopodobnie także opłaty za wjazd do centrum. Uzasadnieniem takich działań jest niewielka efektywność transportu indywidualnego w porównaniu z transportem publicznym, który jest tańszy (cena paliwa i parkowania w stosunku do ceny biletu komunikacji), często szybszy (buspasy, wydzielone torowiska, priorytet w sygnalizacji świetlnej), bardziej ekologiczny (mniejsze zużycie jednostki energii przypadające na przewożonego pasażera) oraz nie potrzebuje miejsc postojowych (pojazd komunikacji publicznej jest w ciągłym ruchu).

Z restrykcji często wyłączane są niektóre grupy osób w tym posiadacze tzw. „niebieskich kart parkingowych” – osoby niepełnosprawne.

### Niepełnosprawny i transport

Dla przeciętnego człowieka akceptacja wymuszonej zmiany indywidualnych upodobań transportowych – samochodu osobowego na autobus czy tramwaj, wiąże się zazwyczaj tylko z koniecznością utraty komfortu i bezpieczeństwa osobistego. Dla osoby niepełnosprawnej, poruszającej się na wózku inwalidzkim to dodatkowo konieczność wypracowania specyficznej logistyki poruszania się, uwzględniającej jej indywidualną sprawność psychofizyczną. Obejmuje ona m.in.: wybór rodzaju środka transportu (a nawet typu pojazdu), który będzie akceptowalnie przystosowany, opra-

cowanie marszruty przejazdu najlepiej bezprzesiadkowej lub minimalizującej liczbę przesiadek i dokonywanie ich w przystosowanych miejscach (przystankach, węzłach przesiadkowych) oraz ograniczenie ilości bagażu. Nie każda z tych osób może temu podołać. Dlatego powszechnym zwyczajem w Polsce jest nie tylko nienakładanie na te osoby restrykcji, ale nawet nadawanie im szeregu ułatwień i przywilejów takich jak: możliwość bezpłatnego parkowania na specjalnie wyznaczonych miejscach – tzw. „kopertach”, możliwość korzystania z bus-pasów, prawo wjazdu do stref wyłączonych z ruchu czy niestosowania się do niektórych znaków drogowych.

Jednak w dłuższej perspektywie tak ulgowe traktowanie osób niepełnosprawnych nie jest pewne, a w dążeniu do pełnego zrównania praw może nastąpić ograniczenie, a nawet likwidacja tych przywilejów. Może nastąpić moment, w którym możliwość poruszania się samochodem osobowym (prywatnym bo specjalistycznych busów raczej nie będzie to dotyczyć) i dla tych osób będzie utrudniona. Dlatego myśląc perspektywicznie już od kilku lat dostosowuje się np. miejskie systemy Parkuj i Jedź (P+R), z których po pozostawieniu samochodu dalszą część podróży odbywa się także dostosowaną komunikacją publiczną [1].

A zatem przeważająca część osób niepełnosprawnych poruszająca się na wózkach może (a nawet powinna) korzystać z transportu publicznego. Warunkiem jest jednak jego odpowiednie dostosowanie. Musi ono obejmować pojazdy oraz przystanki – w tym dojścia do peronów [2].

### Przepisy i ich interpretacja

Według przyjętej w 1994 r. ustawy Prawo budowlane, wszystkie obiekty budowlane należy budować i projektować tak, aby zapewniały do nich dostęp osobom niepełnosprawnym [3]. W praktycznym rozumieniu inżynierii transportowej dostęp ten jest realizowany nie tylko jako wewnętrzna dostępność samych urządzeń bezpośrednio związanych z obsługą pasażerską relacji pasażer-pojazd, czyli możliwość poruszania się pieszego w obrębie przystanków, dworców, węzłów przesiadkowych czy parkingów P+R, ale również jako zapewnienie możliwości dostępu z zewnątrz – z otaczającej przestrzeni.

Początkowo powyższy zapis w ustawie wprowadził tylko ogólny nakaz zapewnienia dostępu, natomiast kwestia, na czym to zapewnienie dostępu ma polegać, wymagała już dokładnego zdefiniowania. Przyjęto, że aby obiekt budowlany mógł być uznany za zapewniający dostęp, niektóre

(wybrane) jego parametry, wpływające na poruszanie się pieszych niepełnosprawnych, muszą mieć określone wartości. Zostały one zapisane w szeregu rozporządzeń mających zastosowanie w inżynierii komunikacyjnej [4, 5, 6, 7, 8].

To czego w nich nie zapisano postarały się wkrótce uzupełnić organizacje pozarządowe, w tym zwłaszcza Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji Piotra Pawłowskiego oraz pojedyncze osoby zajmujące się tą problematyką. Opracowały szereg poradników, artykułów i referatów na konferencje, pokazując korzystne dla osób niepełnosprawnych interpretacje przepisów oraz niezapisane w rozporządzeniach wielkości szczegółowych parametrów.

Również lokalne władze samorządowe zaczęły w ostatnim czasie wydawać jako akty prawa miejscowego – zarządzenia prezydentów miast, dokumenty pod zbiorczą nazwą „Standardy dostępności”, np. [9]. Zawarto w nich zalecenia jak tworzyć przestrzeń publiczną (a w tym transport publiczny) dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zarządzenia te uzupełniają rozporządzenia w wielu szczegółowych kwestiach, a przy tym uwzględniają specyfikę miast, np. historyczną zabudowę, ale niestety ich zastosowanie ograniczone jest tylko do infrastruktury bezpośrednio znajdującej się w gestii władz lokalnych.

W rezultacie od 1995 r. powstało wiele prawidłowo zaprojektowanych i funkcjonujących obiektów – dostępnych przystanków, ale też wiele złych – niezapewniających tej dostępności. Przykładem złej interpretacji przepisów jest sposób dostosowania obiektów – tylko na poziomie wymaganym, czyli o parametrach minimalnych i na tej podstawie przy wykonywaniu kilku dojeżdż do przystanku tylko jeden zapewniający dostęp. Taka interpretacja jest bardzo korzystna finansowo dla inwestora i spełnia wymagania przepisów, lecz sprawia, że zapewnienie dostępu jest spełnione tylko w sensie formalnym. W sensie rzeczywistym dostęp jest utrudniony bądź nie ma go wcale.

Szczególnie wymowną ilustracją dla korzystnej interpretacji zapewnienia dostępu jest wykonanie dojeżdż do peronów przystanków w warunkach zróżnicowania wysokościowego.

## Sposoby pokonywania różnic wysokości – pochylnia czy/i dźwig osobowy?

Sposób zapewnienia pokonywania przez osoby niepełnosprawne różnicy wysokości w przestrzeni publicznej zapisany w rozporządzeniach [4, 5, 6,] to chodnik pochyłony lub pochylnia. Dopiero niemożność ich wykonania wymusza zastosowanie rozwiązania zamiennego w postaci urządzenia dźwigowego. A więc w trakcie projektowania należy w pierwszej kolejności analizować chodniki i pochylnie, a dopiero w drugiej – dźwigi. Jednak taka interpretacja i kolejność działań – priorytetyzacja nie dla wszystkich jest jasna. Niektórzy projektanci (ale i zarządcy) chętnie i od razu stosują urządzenie dźwigowe ze względu na przewidywane (początkowe) w porównaniu z pochylnią zalety takie jak:

- zapewnienie przemieszczania się pieszym w pionie (lub pod kątem) w sposób bezwysiłkowy (zaoszczędza pieszym chodzenia „dół-góra-dół” oraz chodzenia do krańców pochylni),

- mały zabór miejsca i łatwość wkomponowania szybu w przestrzeń bądź obiekt,
- estetyka urządzenia (stal, szkło),
- mniejszy nakład pracy związany z zaprojektowaniem szybu dźwigowego niż pochylni oraz mniej uzgodnień,
- niższa cena urządzenia (koszt wybudowania pochylni dla pokonania tej samej różnicy wysokości jest większy).

Urządzenia dźwigowe (dźwigi osobowe, podnośniki pionowe /platformy przyschodowe) zapewniają pokonywanie różnic wysokości prawie wszystkim osobom i to w sposób samodzielny. Wyjątkiem są osoby o bardzo małej sprawności rąk poruszające się na elektrycznych wózkach inwalidzkich, które mają trudności z otwieraniem drzwi i z obsługą przycisków na panelach sterowniczych. Dźwigi osobowe zapewniają więc dostęp, który można określić *dostępem uniwersalnym*. Dopiero po oddaniu do użytkowania okazuje się, że wybór urządzeń dźwigowych rozczarowuje. Zwłaszcza podnośniki pionowe i platformy przyschodowe zaczynają sprawiać kłopot i pasażerom i zarządcom. Ich częsta niesprawność (a przez to konieczność dokonywania napraw oraz bieżącej konserwacji) nieraz sięga wg [10] nawet ok. 25% ich łącznego czasu „życia”. Wynika to m.in. z:

- warunków pogodowych – zalewania wodą deszczową lub z topniejącego śniegu pomieszanego z solą i piaskiem oraz wpływu niskiej, ale i wysokiej temperatury na elementy mechaniczne i elektryczno-elektroniczne,
- nieumiejętnej obsługi przez pasażerów lub osoby obsługujące urządzenie (dotyczy podnośników pionowych) – nieprawidłowe naciskanie przycisków sterujących, niewłaściwe zamykanie drzwi, powodujące ich wypaczenie i niemożność uruchomienia kabiny, nieprawidłowa obsługa pilotów sterowniczych platform przyschodowych,
- łatwości zanieczyszczenia – śmieciami i ekskrementami ludzkimi w połączeniu z brakiem warunków do samoczyszczenia (zamknięte wnętrza kabiny dźwigu nie podlega działaniu wiatru i deszczu),
- podatności na wandalizm – niszczenie wystroju kabin, wyginanie drzwi i paneli sterujących (podpalanie, zalewanie płynami oraz wyrwanie lampek sygnalizacyjnych i przycisków).

Dźwigi osobowe, mimo że są droższe w zakupie i w eksploatacji od podnośników i platform, są łatwiejsze w samodzielnej obsłudze, nawet przez osoby o znacznie uszkodzonych rękach i w odczuciu tych osób częściej są sprawne. W przypadku platform częstym problemem jest nieumiejętność obsługi urządzenia przez osoby delegowane do ich obsługi (uruchomienia urządzenia, sterowania pilotem), delikatność urządzeń oraz długi czas obsługi.

Zanieczyszczenia śmieciami i płynami a zwłaszcza ekskrementami ludzkimi kabin skutkuje nie tylko zanieczyszczeniem samej kabiny, którą jeszcze dość łatwo jest umyć, ale wnikaniami tych zanieczyszczeń w zakamarki kabin i mechanizmów oraz ich spływaniem w dół szybu windowego. Co skutkuje utrzymującym się długotrwale nieprzyjemnym zapachem, który wnika do kabiny.

Z tych powodów stosowanie urządzeń dźwigowych jako jedyne sposoby zapewnienia możliwości pokonywania różnic wysokości sprawia, że dostęp jest niepewny, nie za-

wsze przyjemny i z tego względu w sytuacji konieczności terminowego dotarcia do celu (szkoła, praca zawodowa) osoba niepełnosprawna nie może na takim rozwiązaniu polegać. Złe doświadczenia wynikające z użytkowania miejsc, gdzie zastosowano tylko urządzenia dźwigowe spowodowały już wśród tej grupy osób przeświadczenie o ich częstej niesprawności – popularny komentarz; „nie idźmy nawet tam, ona i tak nie działa”.

W opinii osób niepełnosprawnych zapewnianie dostępu tylko poprzez urządzenia dźwigowe jest niewłaściwe i niewystarczające.

Natomiast zapewnienie dostępu za pomocą chodnika z umiarkowanym pochyleniem lub pochylni można utożsamić z zapewnieniem dostępu chodnikiem. Pochylnia, tak jak chodnik i w odróżnieniu od urządzenia dźwigowego, nie ma elementów ulegających częstym awariom (części mechanicznych, elektryczno-elektronicznych) a to sprawia, że jest prawie zawsze możliwa do użytkowania. Ewentualne najczęściej spotykane uszkodzenia takie jak: nierówności i ubytki w nawierzchni czy uszkodzenia poręczy prawie nigdy nie są na tyle znaczące, aby uniemożliwiały korzystanie z niej w ogóle. Dodatkowo dzięki oddziaływaniu warunków atmosferycznych jej płaszczyzna jezdna – nawierzchnia podlega samooczyszczeniowemu działaniu wody i wiatru [10]. Pochylnia zapewnia *dostęp niezawodny*.

Trzeba jednak przyznać że pochylnia także ma wady, które w wielu miejscach uniemożliwiają jej wybudowanie i do których można zaliczyć:

- zabór znacznej przestrzeni przeznaczonej na umieszczenie biegów (trudność ulokowania zwłaszcza przy wąskim pasie drogowym),
- znaczny ciężar konstrukcji wymagający wykonania solidnego posadowienia (możliwość kolizji z infrastrukturą podziemną),
- zaburzenie ładu przestrzenno-estetycznego (prześlania krajobraz),
- wymuszenie na użytkownikach wykonywania wysiłku fizycznego – konieczność pokonywania różnicy wysokości oraz znacznego dystansu związanego z dojściem do obu krańców pochylni,
- koszt (większy niż zastosowanie urządzenia dźwigowego).

Są to jednak wady przede wszystkim architektoniczno-budowlane i finansowe, lecz nie dostępnościowe.

Na pytanie, co z punktu widzenia kosztów budowy lub montażu (oraz ładu architektonicznego) stosować, aby zapewnić dostępność – pochylnię czy urządzenie dźwigowe faworytem jest niewątpliwie urządzenie dźwigowe. Lecz zastosowanie tylko takiego kryterium cenowego jest niewłaściwe i niepełne. Powinno ono bowiem uwzględniać także koszty jakie zostaną poniesione w późniejszym okresie, czyli:

- koszt napraw oraz konserwacji (zwłaszcza części mechanicznych i elektryczno-elektronicznych, których nie ma pochylnia),
- koszt, a właściwie suma kosztów/strat jakie poniosą użytkownicy (w tym osoby niepełnosprawne), z tytułu niemożności skorzystania z obiektu w wyniku awarii pochylni lub urządzenia dźwigowego i które wynikają z konieczności

nadkładania drogi, dojścia do innych przystanków lub korzystania z innych środków transportu, wykonywania wymuszonych przesiadek, prośbienia o pomoc inne osoby i jej udzielanie, koszty spóźnień,

- koszt obsługi administracyjnej związanej z zaistnieniem braku dostępności, na który składa się koszt poniesiony przez osoby wnioskujące o naprawę niesprawnych pochylni lub urządzeń dźwigowych – pisanie pism, wykonywanie telefonów, osobiste interwencje, oraz koszt udzielania odpowiedzi, wyjaśnień, przeprowadzania wizji lokalnych przez urzędników wraz z kosztem wykonywania procedur administracyjnych zlecających usuwanie niesprawności.

Wydaje się, że dopiero takie zestawienie kosztów mogłoby pokazać rzeczywistego zwycięzcę, którym by zapewne została pochylnia.

A z punktu widzenia konieczności zapewnienia osobie niepełnosprawnej dostępu, prawidłowa odpowiedź brzmi: najlepiej zastosować pochylnię i urządzenie dźwigowe jednocześnie. Urządzenie dźwigowe zapewni *dostęp uniwersalny*, pochylnia zapewni *dostęp niezawodny*, natomiast ich jednoczesne zastosowanie powoduje efekt synergii w postaci zapewnienia *dostępu elastycznego* – możliwości dokonania przez osobę niepełnosprawną wyboru sposobu poruszania się w zależności od własnej indywidualnej kondycji psychofizycznej oraz stanu techniczno-użytkowego elementów i urządzeń.

Rozwiązanie zawierające zarówno pochylnię, jak i urządzenie dźwigowe ma zasadniczą wadę w postaci kosztów wykonania i późniejszej eksploatacji, dlatego decyzja o wykonaniu musi uwzględniać naprawdę rzeczywiste potrzeby. Takimi potrzebami we wstępnym okresie mogą być duże natężenia ruchu pieszych, z których część zapewne to osoby niepełnosprawne, ale i występowanie czynników generujących ruch osób niepełnosprawnych, np. sąsiedztwo Domu Pomocy Społecznej, przychodni lekarskiej, rynku owocowo-warzywnego. Może to być także potrzeba pojedynczej osoby mieszkającej w pobliżu oraz ruch rowerowy, który często wykorzystuje pochylnie dla niepełnosprawnych.

Wykonanie zarówno pochylni, jak i dźwigu osobowego może być uwarunkowane występującą różnicą wysokości, powyżej której wymagane jest wykonanie urządzenia dźwigowego towarzyszącego pochylni i np. dla miasta Warszawy są to 2 m [9].

W przypadku miejsc, gdzie ruch pieszych jest mniejszy i nie uzasadnia tak „bogatego” dostosowania, należy uwzględnić optymalizację kosztów i zastosować wariant pośredni – zapewnić *dostęp niezawodny*. Wykonać tylko chodnik z umiarkowanym pochyleniem lub pochylnię, ale z zestawionym miejscem (rezerwą terenową) i właściwie ukształtowaną konstrukcją obiektu w celu zamontowania urządzenia dźwigowego w przyszłości. Urządzenie to będzie można łatwo zamontować, jeśli pojawi się potrzeba zamieniając kwalifikację dostępności z *niezawodnej* na *elastyczną* [11].

Rozwiązań zawierających tylko dźwigi osobowe należy unikać bądź stosować tylko w przypadku niemożności wykonania pochylni (centralne obszary miast), wskazany jest wtedy jednak montaż dźwigów w liczbie podwójnej, a nawet potrójnej.

Oczywiście ostateczny wybór sposobu zapewnienia dostępności musi być dokonany przez projektanta w porozumieniu z zarządcą na podstawie analizy konkretnego miejsca. Analiza powinna uwzględnić konieczność zapewnienia dostępności (faworyzować), ale i możliwości techniczne i finansowe zarządcy.

## Przykład zapewnienia dostępu

Przystanek tramwajowo-autobusowy Metro Ratusz Arsenał w Warszawie ma dwa perony, na które można się dostać z dwóch kierunków. Na pierwszym – nadrzędnym od przejścia podziemnego wykonano (osobno do każdego z obu peronów) schody stałe oraz dźwig osobowy (fot. 1). Na preferowane przez „wózkowiczów” pochylnie nie było tutaj miejsca.



Fot. 1. Nadrzędny kierunek poruszania się pieszych – schody stałe i dźwig osobowy zapewniający dostęp uniwersalny



Fot. 2. Uzupełniający kierunek poruszania się pieszych – chodnik w poziomie terenu i przejścia dla pieszych przez torowiska łączące dwa perony zapewniają dostęp niezawodny

Na drugim kierunku – uzupełniającym, zlokalizowanym na przeciwnym krańcu przystanku wykonano dojście poprzez chodnik ułożony w poziomie terenu (fot. 2) wraz z przejściem przez torowisko w poziomie szyn i z wejściem na każdy z peronów po łagodnym pochyleniu (fot. 3). Chodnik ten w dalszej części jest połączony z pozostałym obszarem miasta przejściami w poziomie jezdni i szyn.



Fot. 3. Przejście dla pieszych przez torowisko w poziomie terenu, połączone z chodnikiem na przeciwnym końcu peronu to pożądana alternatywa dla dźwigów w dostępie do przystanku

Taki sposób rozwiązania dostępu do przystanku z obu stron jest bardzo wygodny dla wszystkich pasażerów – skracając drogę dojścia do peronów i bardzo korzystny dla pasażerów niepełnosprawnych, gdyż zwielokrotnia możliwość dostania się na perony poprzez:

- dźwig osobowy (od przejścia podziemnego) oddzielny dla każdego peronu,
- przejście przez torowisko w poziomie terenu, które łączy oba perony (w przypadku niedziałającego dźwigu na jednym peronie można użyć drugiego sprawnego dźwigu),
- dojścia do peronów chodnikiem w poziomie terenu (jeśli oba dźwigi ulegną awarii).

Zapewnienie dostępu tylko za pomocą dźwigów – dostępu *uniwersalnego* byłoby działaniem niepewnym, zapewniającym dostęp tylko w sensie formalnym, lecz niegwarantującym niezawodności. Jednak wzajemne zdublowanie dźwigów wraz z przejściem przez torowisko oraz dojście chodnikiem w poziomie terenu zapewniło dostęp *niezawodny*, a w wyniku synergii *elastyczny*. Ponadto na niezawodność poruszania się wpływa wybór rodzajów urządzeń dźwigowych – zamontowanie dźwigów osobowych, a nie podnośników pionowych czy platform przyschodowych.

Jest to przykład modelowego zapewnienia dostępu do przystanku.

## Podsumowanie

Problem zapewnienia *dostępu elastycznego* – zawierającego w sobie dostęp *niezawodny* i *uniwersalny* do peronów

przystanku wychodzi naprzeciw zapewnieniu dostępu nie w sensie formalno-prawnym, lecz praktyczno-rzeczywistym. Zdublowanie sposobu możliwości pokonywania różnic wysokości poprzez jednoczesne wykonanie pochylni i montaż dźwigu to możliwość połączenia zalet pochylni i dźwigów przy jednoczesnym wzajemnym zniesieniu ich wad. Taka kombinacja zapewni użytkowanie przez wszystkie rodzaje osób niepełnosprawnych, a przy tym jest korzystna dla innych użytkowników z ograniczoną mobilnością np. osób z wózkami dziecięcymi, rowerzystów, dostawców towarów z wózkami towarowymi. Jest jednak ona obciążona istotną wadą, czyli znacznym podrożeniem kosztów budowy i utrzymania. Dlatego wskazana jest optymalizacja – ustalenie priorytetyzacji (kolejności) sposobów zapewnienia możliwości pokonywania różnic wysokości w zależności od lokalizacji oraz specyfiki (ważności) miejsca w odniesieniu do np. istniejącego lub spodziewanego natężenia pasażerów, w tym osób niepełnosprawnych, sąsiedztwa miejsc generujących ruch takich osób. I tak proponuje się dla przystanków:

- o mniejszym znaczeniu – tylko chodnik z pochyleniem lub pochylnia i schody (dostęp *niezawodny*) lecz z przewidzianym miejscem do ewentualnego montażu urządzenia dźwigowego w przyszłości: dostęp *elastyczny*,
- o umiarkowanym znaczeniu (luźna zabudowa podmiejska) – schody, pochylnia i urządzenie dźwigowe jednocześnie: dostęp *elastyczny*,
- o większym znaczeniu (ściśła zabudowa śródmiejska) – schody, pochylnia i urządzenie dźwigowe (dostęp *elastyczny*) lub zamiennie schody i urządzenia dźwigowe zwielokrotnione (minimum podwojne): dostęp *uniwersalny* lecz o zwiększonej niezawodności.

W miejscach, gdzie wybudowanie pochylni w rozumieniu pochylni „klasycznej” nie jest możliwe, rozwiązaniem mogłoby się stać zastosowanie pochylni o innych nietypowych – bardziej „ostrzych” parametrach np. pochylnia LPZ. Pochylnia ta charakteryzuje się większym, ale względnie akceptowalnym przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich, pochyleniem (13%) i ażurową nawierzchnią, jest przez to krótsza i lżejsza, co pozwala na bardziej elastyczne stosowanie [10]. Oczywiście byłoby to rozwiązanie tymczasowe, do czasu gdy możliwym stanie się wybudowanie pochylni „klasycznej”.

Nie wydaje się, aby zapewnienie dostępu poprzez podwójne „odźwigowanie” można byłoby uznać za znacząco

lepsze niż z dźwigiem pojedynczym. Lecz w warunkach deficytu wolnego miejsca (przystanki i stacje w centralnych obszarach miast) musi być akceptowane.

Bez podjęcia powyższych działań na niektórych przystankach komunikacji publicznej, gdzie występują znaczące różnice wysokości, nie ma możliwości zwiększenia frekwencji w korzystaniu z transportu zbiorowego przez osoby niepełnosprawne. A zatem dla nich własny samochód w dalszym ciągu pozostanie ich najbardziej lubianym, pewnym i możliwym do wykorzystywania środkiem transportu.

## Bibliografia

- [1] Kaperczak K. *Parkuj i jedź przyjazny niepełnosprawnym*. „Przegląd Komunikacyjny” nr 1/2014.
- [2] Kaperczak K. *Dostępność przystanków – ułatwienia dla osób niepełnosprawnych*. „Drogownictwo” nr 7–8/2011.
- [3] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.)
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zm.)
- [5] 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. (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.)
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. Dz.U. 1998 nr 151 poz. 987.
- [8] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181, z późn. zm.)
- [9] Zarządzenie nr 1682/2017 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 23 października 2017 r. w sprawie tworzenia na terenie miasta stołecznego Warszawy dostępnej przestrzeni, w tym infrastruktury dla pieszych ze szczególnym uwzględnieniem osób o ograniczonej mobilności i percepcji
- [10] Kaperczak K. *Propozycja poprawy dotychczasowych rozwiązań w zakresie dostępności obiektów inżynierskich dla osób niepełnosprawnych*. Praca doktorska. Bydgoszcz, 2017 za biuletynami Stowarzyszenia Zielone Mazowsze z lat 2008–2013.
- [11] Rymasa B., Kaperczak K. Standardy dostępności dla Miasta Stołecznego Warszawy – załącznik nr 1 do Zarządzenia Prezydenta m.st. Warszawy nr 1682/2017 (wersja I)

## Z serwisu GDDKiA

### Skaryszew zyska obwodnicę

03-06-2020

Rusza przetarg na zaprojektowanie pierwszej z dziewięciu obwodnic mazowieckich miast, które zostały ujęte w projekcie Programu Budowy 100 Obwodnic na lata 2020–2030. Chodzi o 6-kilometrową obwodnicę Skaryszewa. Ogłoszenie o zamówieniu trafiło do publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, co oznacza, że postępowanie zostanie wszczęte w najbliższych dniach.

#### 6 kilometrów po nowym śladzie

Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe wraz z elementami koncepcji programowej oraz materiałami do uzyskania decyzji środowiskowej

przewiduje powstanie obwodnicy Skaryszewa w nowym śladzie drogi krajowej nr 9 jako droga klasy GP (główna ruchu przyspieszonego). Zostanie zaprojektowana w układzie ruchu północ-południe, po wschodniej lub zachodniej stronie miejscowości, w zależności od wybranego wariantu. To nowe zadanie, dla którego proces inwestycyjny dopiero się rozpoczyna. Pierwszym etapem będzie opracowanie dokumentacji w zakresie studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego oraz uzyskanie decyzji środowiskowej.

#### Cel realizacji inwestycji

Podstawowym celem budowy obwodnicy Skaryszewa jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego, który obecnie odbywa się drogą krajową nr 9 z Radomia, w kierunku południowym. Jest to ważny szlak komunikacyjny w kierunku Ostrowca Świętokrzyskiego, Opatowa i dalej Rzeszowa.