

FORUM TRANSPORTU I LOGISTYKI

A. NAUKA TRANSPORTOWA

A.20. OSOBY O SZCZEGÓLNYCH POTRZEBACH W TRANSPORCIE

A.20.2. TRANSPORT DROGOWY

dr inż. arch. Romanika Okraszewska

dr hab. Inż. Kazimierz Jamroz, prof. PG

Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Katedra Inżynierii Transportowej

Wstęp

Transport drogowy wyróżnia się spośród pozostałych podsystemów wysoką dostępnością ogólną umożliwiając realizację podróży od „od drzwi do drzwi.” Jest również stałym elementem łańcucha podróży multimodalnych realizowanych z wykorzystaniem środków transportu lotniczego, kolejowego lub wodnego. Każda podróż do portu lotniczego, wodnego lub dworca kolejowego odbywa się po drogach lądowych. Istnieje wiele opcji poruszania się po drodze, która jak stanowi ustawa jest budowlą (...) usytuowaną w pasie drogowym i przeznaczoną do ruchu lub postoju pojazdów, ruchu pieszych, ruchu osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, jazdy wierzchem lub pędzenia zwierząt [1]. Pomimo różnych opcji poruszania się po drogach, w realizacji zadań przewozowych dominuje zmotoryzowany transport indywidualny. Tymczasem istnieje wiele przesłanek (ekologicznych, społecznych, zdrowotnych, przestrzennych) przemawiających za dążeniem do zmian społecznych zachowań transportowych na rzecz bardziej zrównoważonych, czyli rezygnacji z podróżowania samochodem na rzecz chodzenia pieszo, jeżdżenia rowerem, hulajnogą, czy transportem zbiorowym [2]. Wiele z podróży bliskich realizowanych może być w całości pieszo. Podróże dalsze mogą być realizowane transportem zbiorowym, mogą być bezpośrednie lub z wykorzystaniem kilku linii, środków transportu. Miejscami, w których możliwa jest wymiana pasażerów pomiędzy różnymi liniami, rodzajami transportu i różnymi kierunkami podróżowania, są węzły przesiadkowe [3]. To one mają kluczowe znaczenie dla efektywności realizacji podróży realizowanych transportem zbiorowym a tym samym dla racjonalizacji wyborów transportowych. Dostępność do podstawowych usług publicznego transportu zbiorowego, w tym do węzłów przesiadkowych jest kluczowa dla zapewnienia wszystkim grupom społecznym możliwości uczestniczenia w życiu społecznym, gospodarczym, politycznym i korzystania z podstawowych praw na równi z innymi. Prawo to

zapisane jest w Konstytucji [4] (art. 32 pkt 2.). W praktyce dostęp do systemu transportu publicznego jest często ograniczony dla niektórych grup osób. Ograniczenia w dostępności do węzłów przesiadkowych są następstwem występowania niezależnych zjawisk związanych m.in. z:

- Funkcjonowaniem w Polsce standardów regulujących tylko wybrane aspekty problemu dostępności (do budynków, przestrzeni publicznej i obiektów kolejowych, urządzeń infrastruktury dla pieszych, na terenie wybranych miast).
- Funkcjonowaniem w Polsce niezależnych standardów dostępności dedykowanych wybranym grupom OzSP lub poszczególnym podsystemom transportowym.
- Funkcjonowaniem w obszarze niektórych węzłów więcej niż jednego zarządcy oraz braku podmiotu o kompetencjach koordynacyjnych w zakresie zarządzania dostępnością obszaru całego węzła.

W ramach projektu „Przesiadka bez Barrier” podjęto wyzwanie zwiększenia dostępności węzłów przesiadkowych, poprzez opracowanie zasady spójnych dla wszystkich elementów zintegrowanego węzła przesiadkowego z uwzględnieniem wszystkich, w tym grup osób o szczególnych potrzebach [5]. Zasady te zebrano i przedstawiono w dokumencie zatytułowanym „Standardy dostępności zintegrowanych węzłów transportowych.”

W niniejszym opracowaniu przedstawiono fragment efektów prac zrealizowanych w ramach projektu „Przesiadka bez Barrier” dotyczących proponowanych rozwiązań w transporcie drogowym w otoczeniu węzła transportowego – jednolitych dla wszystkich podsystemów transportowych. Omówiono lokalizację tras dostępu, podstawowe wytyczne do projektowania dróg dla pieszych, urządzenia do pokonywania różnic wysokości, elementy wyposażenia tras dostępu oraz urządzenia usprawniające pokonywanie przeszkód dla pieszych.

Projekt badawczy „Przesiadka bez Barrier”

Projekt badawczy „System zarządzania dostępnością zintegrowanych węzłów przesiadkowych” o akronimie „Przesiadka bez barier” realizowany był w ramach konkursu organizowanego przez Narodowego Centrum Badań i Rozwoju „Rzeczy są dla Ludzi”, w ramach rządowego Programu „Dostępność Plus”. Celem ogólnym projektu „Przesiadka bez Barrier” było przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu osób ze szczególnymi potrzebami poprzez zwiększenie możliwości realizacji podróży, poprawę bezpieczeństwa i komfortu podróży oraz zwiększenie dostępności do infrastruktury transportu w zintegrowanych węzłach przesiadkowych. Wśród celów szczegółowych znalazły się: opracowanie klasyfikacji węzłów

przesiadkowych i związanych z nimi minimalnych wymagań dostępności, klasyfikacji OzSP w sposób umożliwiający uwzględnienie jak najszerzej grupy osób (poprzez odwołanie się do klasyfikacji ICF), opracowanie systemu zarządzania dostępnością ZWP, uniwersalnych standardów dostępności do ZWP oraz zasad oceny dostępności ZWP i katalogu dobrych praktyk niwelowania zidentyfikowanych barier. W niniejszym opracowaniu skupiono się na wynikach prac projektowych dotyczących opracowania standardów zapewnienia dostępności dla pieszych. Wiele z omówionych zasad planowania i organizacji transportu drogowego, omówionego na przykładzie otoczenia węzła przesiadkowego, może być z powodzeniem wykorzystane w innych obszarach przestrzeni publicznej, dla których aktualnie brak wytycznych ustawowych w zakresie zapewnienia dostępności. Obowiązek zapewnienia dostępności OzSP według ustawy [5] obowiązuje podmioty publiczne a minimalne wymagania dostępności fizycznej ograniczają się do budynku, nie uwzględniają dojścia do niego.

Ogólne zasady projektowania dostępności węzłów przesiadkowych

W planowaniu i projektowaniu węzłów przesiadkowych należy wykorzystywać zasady projektowania uniwersalnego. Poprzez zastosowanie powtarzalnych rozwiązań, obszar każdego węzła przesiadkowego będzie zrozumiały i rozpoznawalny dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Przy projektowaniu urządzeń węzła przesiadkowego stosuje się następujące poziomy działań: projektowanie uniwersalne, racjonalne działania (usprawnienia) lub rozwiązania alternatywne. Stosowanie racjonalnych usprawnień dopuszcza się w przypadku, gdy zapewnienie pełnej dostępności może nakładać na zarządzających węzłem przesiadkowym zbyt duże i nieproporcjonalne do osiągniętego efektu obciążenia. Rozwiązania alternatywne stosuje się w przypadku, gdy nie ma możliwości zapewnienia rozwiązań zgodnych z zasadami projektowania uniwersalnego, ani racjonalnych.

Podstawowymi kryteriami projektowania tras i urządzeń dostępu są: dostępność przestrzenna, bezpieczeństwo podróżnych, komfort przemieszczania i warunki techniczne i organizacyjne.

Infrastruktura węzłów przesiadkowych, zgodnie z oczekiwaniami jej użytkowników, powinna zapewniać dostępność do podstawowych kluczowych elementów węzła przesiadkowego oraz bezpieczeństwo, bezpośredniość, komfort i estetykę w procesie przesiadania się. Wszystkie przeznaczone dla podróżnych strefy, obiekty i urządzenia zlokalizowane w obszarze węzła przesiadkowego powinny być dostępne dla wszystkich pieszych (również ze szczególnymi potrzebami) w każdym miejscu zgodnie z zasadami

projektowania uniwersalnego. Biorąc pod uwagę trudności w zapewnieniu standardów dostępności na wszystkich możliwych trasach przemieszczeń się podróżnych w węzłach przesiadkowych ustala się trasy dostępu dla OzSP.

Trasy przemieszczania się pasażerów po węzle i trasy dostępu

Do węzłów przesiadkowych pasażerowie i osoby towarzyszące przybywają z wykorzystaniem różnych środków transportu indywidualnego (samochodem, pieszo, rowerem) i zbiorowego (samolot, kolej, tramwaj, autobus). W węzłach przesiadkowych występuje zwykle wiele tras przemieszczania się podróżnych pomiędzy strefami i obiektami zlokalizowanymi na obszarze węzła przesiadkowego. Z punktu oceny dostępności węzła, wymagane jest aby wszystkie dostępne elementy i przestrzenie węzła przesiadkowego dostępne dla podróżnych, a w szczególności punkty przybycia pasażerów z punktami odjazdu (przesiadania się na inny środek transportu) połączone były ciągłymi trasami wolnymi od przeszkód spełniając kryterium **trasy dostępu dla osób ze szczególnymi potrzebami**.

Trasy dostępu powinny być bezpieczne, dlatego dla zapewnienia bezpieczeństwa przemieszczania należy minimalizować miejsca konfliktowe m.in. poprzez wprowadzanie urządzeń podkreślających priorytet pieszego, urządzeń redukujących prędkość pojazdów, urządzeń oddzielających ruch pieszego od ruchu środków transportu (pojazdów, pociągów itp.).

Trasy dostępu powinny łączyć bezpośrednio źródła (punkty przybycia) i cele (punkty odjazdu) podróżnych, przy najmniejszym możliwym wydłużeniu i krętości ich przebiegu tras, bez barier (płoty, przeszkody terenowe, schody, tory kolejowe, drogi wysokich klas).

Trasy dostępu powinny zapewniać komfort i estetykę przemieszczania się podróżnych poprzez skracanie czasu przesiadania, zapewnienie dobrych warunków przesiadania, wyposażenie dostosowane do charakteru sąsiadującego zagospodarowania przestrzennego. Powinny zapewniać komfort psychiczny i wizualny u podróżnego z zachowaniem właściwego bezpieczeństwa osobistego podróżnych i wywierać szczególnie pozytywny wpływ na zachęcanie do korzystania z tych tras.

Biorąc pod uwagę wymagania funkcjonalne związane z poziomem dostępności dla poszczególnych grup OzSP, przyjmuje się trzy kategorie tras przemieszczania:

- trasa o pełnej dostępności,
- trasa dostępna dla wybranych kategorii użytkowników,
- trasa niedostępna dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Stosując racjonalne podejście społeczne i ekonomiczne, nie wszystkie trasy przemieszczania na obszarze węzła przesiadkowego mogą być trasami o pełnej dostępności. Jednak co najmniej jedna trasa przemieszczania się pasażerów pomiędzy punktem przybycia i punktem odjazdu powinna być dostępna dla osób ze szczególnymi potrzebami, czyli spełnić kryteria trasy o pełnej dostępności, łączyć kluczowe elementy i przestrzenie węzła przesiadkowego udostępnione dla podróżnych, zapewniając pełny standard dostępności oraz umożliwiając przemieszczanie się i bezpieczne z niej korzystanie dla wszystkich osób ze szczególnymi potrzebami. Trasa ta powinna zapewniać podstawowe standardy dostępności dla wszystkich grup OzSP, być wolna od bariery, bez odstępstw od podstawowych wymagań projektowych. Wśród innych podziałów tras wyróżnia się te, ze względu na:

- położenie względem terminalu pasażerskiego: zewnętrzna trasa dostępu i wewnętrzna trasa dostępu,
- czas funkcjonowania: stałe trasy dostępu i tymczasowe trasy dostępu,
- wymagania techniczne: podstawowa trasa dostępu, uzupełniająca trasa dostępu oraz dojście.

Zewnętrzne trasy dostępu

Zewnętrzna trasa dostępu TDZ jest to ciągła trasa wolna od przeszkód łącząca, wszystkie dostępne dla podróżnych ze szczególnymi potrzebami, zewnętrzne punkty przybycia pasażerów z wejściami do dominującego terminalu pasażerskiego. Trasa ta:

- a. umożliwia przemieszczanie się i bezpieczne z niej korzystanie przez osoby ze znacznym stopniem niepełnosprawności ruchowej, poruszające się za pomocą urządzeń wspomagających oraz osoby z innymi niepełnosprawnościami;
- b. powinna być projektowana wzdłuż podstawowych dróg dla pieszych, tak aby nie prowadzić tych tras w oddaleniu od podstawowego potoku ruchu pieszego.

Zewnętrzne trasy dostępu mogą składać się z:

- a. odcinków dróg dla pieszych i przejść dla pieszych.
- b. odcinków: dróg dla pieszych i rowerów, jezdni, poboczy i placów, na których dopuszczony jest ruch pieszych,
- c. urządzeń do pokonywania wysokości: pochylni i wind, a schodów w ograniczonym zakresie tylko na trasach o ograniczonym dostępie,
- d. dojść: do obiektów, do platform do wsiadania i wysiadania podróżnych oraz dojść do parkingów; do peronów, platform przystankowych,

- e. odcinków: peronów i platform przystankowych, płyt lotniskowych, jezdni i placów, na których dopuszczony jest ruch pieszych,
- f. wyposażenia i urządzeń towarzyszących.

Podczas projektowania (kształtowania) zewnętrznej trasy dostępu dla osób ze szczególnymi potrzebami należy brać pod uwagę wiele czynników, a w szczególności:

- a. wymagania charakteryzujące system prowadzenia osób ze szczególnymi potrzebami;
- b. wymagania charakteryzujące elementy liniowe drogi dostępu: lokalizację, parametry geometryczne, urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu, wyposażenie,
- c. wymagania charakteryzujące urządzenia do pokonywania przeszkód: przejścia dla pieszych, tunele, kładki, urządzenia alternatywne.

Droga dla pieszych

Droga dla pieszych (DP) jest podstawowym elementem trasy dla pieszych przeznaczonym do ruchu pieszych, najczęściej oddzielona od jezdni krawężnikiem lub pasem terenu. Droga dla pieszych obejmuje przestrzeń do poruszania się i pobytu pieszych pomiędzy jezdnią, a zabudową (granicami posesji lub pasa drogowego), zlokalizowaną wzdłuż jezdni drogi, zapewniając bezpieczną, komfortową przestrzeń przebywania i dostępność w każdym miejscu dla wszystkich osób. Podstawowymi wymaganiami bezpieczeństwa ruchu pieszych, dotyczącymi projektowanych tras dla pieszych, są:

- a. separacja pieszych od pojazdów samochodowych lub ograniczenie czasu przebywania pieszych na jezdniach, w szczególności w miejscach, gdzie występuje duże natężenie ruchu pojazdów samochodowych i pieszych lub duża prędkość pojazdów samochodowych,
- b. separacja pieszych od ruchu rowerów w miejscach, gdzie występuje duże natężenie ruchu rowerów i pieszych,
- c. zapewnienie poczucia bezpieczeństwa osobistego poprzez zapewnienie odpowiedniej szerokości chodnika, widoczności, oświetlenia, braku zakamarków i kryjówek dla ewentualnych napastników na projektowanej trasie dla pieszych.

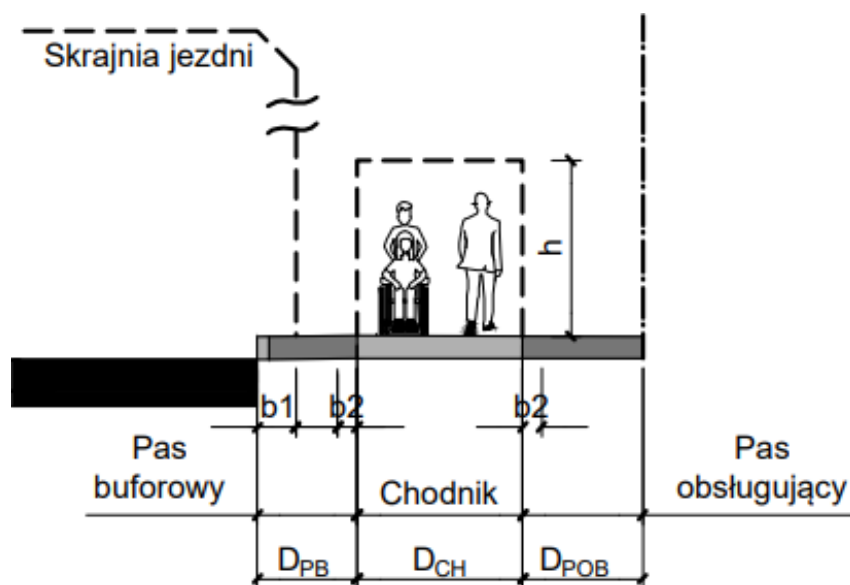
Drogę dla pieszych lokalizuje się zwykle w części pasa drogowego położonej pomiędzy jezdnią a granicą zabudowy (lub granicą pasa drogowego). W tej części pasa drogowego wyróżnia się trzy pasy funkcjonalne: chodnik, pas obsługujący budynki (posesje) oraz pas buforowy.

W przypadku, gdy droga dla pieszych (np. na obszarach zamiejskich, w obszarach mieszkaniowych) przeznaczona jest tylko do ruchu pieszych; wówczas składa się co najmniej z chodnika przeznaczonego wyłącznie do ruchu pieszych wraz z niezbędnymi pasami bezpieczeństwa zapewniającymi trasę wolną od przeszkód (TWP).

W przypadku gdy droga dla pieszych jest przeznaczona do pełnienia także innych funkcji, niż te dopuszczone na chodniku, a w szczególności prowadzenia działalności społeczno-gospodarczej, sytuowania urządzeń drogi lub obiektów małej architektury, zatrzymania lub postoju pojazdów, wówczas składa się z (Rysunek 1):

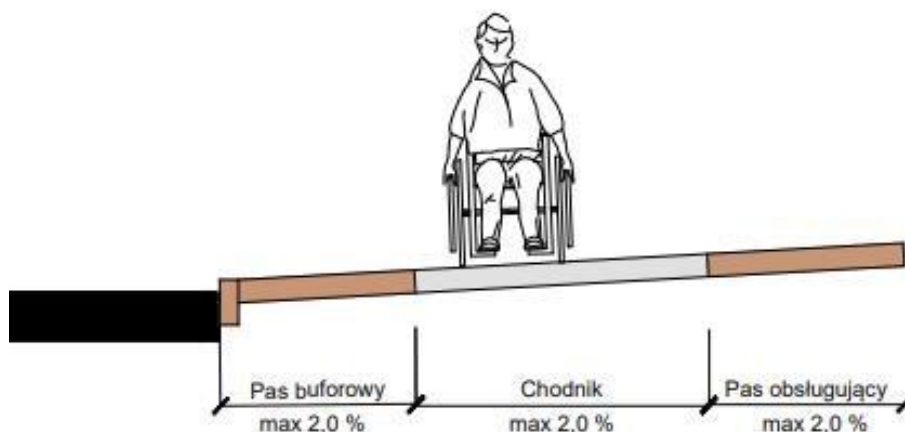
- a. chodnika,
- b. pasa obsługującego lub jego części, która przylega do chodnika od strony granicy pasa drogowego (lub granicy posesji),
- c. pasa buforowego lub jego części, która przylega do chodnika od strony jezdni, torowiska tramwajowego lub drogi dla rowerów.

Chodnik (CH) stanowi najważniejszy element obsługi budynków i posesji przylegających do drogi i jednocześnie stanowi podstawowy element drogi dla pieszych. Jako, że chodnik stanowi część drogi przeznaczonej tylko dla ruchu pieszych, powinien być tak zaprojektowany aby umożliwiać swobodny ruch pieszych (bez jakichkolwiek przeszkód) w dwóch kierunkach, w szczególności osób z niepełnosprawnościami poruszających się na wózkach i osób poruszających się przy użyciu urządzeń wspomagających ruch. Szczegółowe zasady ustalania szerokości poszczególnych pasów funkcjonalnych drogi dla pieszych zawarte są w wytycznych WR-D-41-2 [6]. Dla zapewnienia swobodnego ruchu pieszych po drodze dostępu należy zapewnić pas wolny od przeszkód stałych i czasowych, umożliwiający bezpieczne i swobodne poruszanie się osobom z niepełnosprawnościami, a składający się z chodnika o szerokości DCH i obustronnych pasów bezpieczeństwa b2 o szerokości 0,2 m.



Rysunek 1 Droga dla pieszych: a) przekrój poprzeczny z elementami drogi dla pieszych

W standardach określono też zasady projektowania skrajni chodnika definiując parametry wysokości i szerokości. Podano też zasady doboru pochylenia poprzecznego chodnika, łączącego wymagania utrzymaniowe z oczekiwaniami osób o szczególnych potrzebach. Pochylenie poprzeczne trasy dostępu powinno zapewniać skuteczne odprowadzenia wód opadowych z ich nawierzchni i nie powinno być mniejsze niż 1,0 %. Jednakże pochylenie to nie powinno być większe niż 2,0% ze względu na komfort poruszania się osób z niepełnosprawnościami a w szczególności osób poruszających się na wózkach lub o kulach (Rysunek 2).

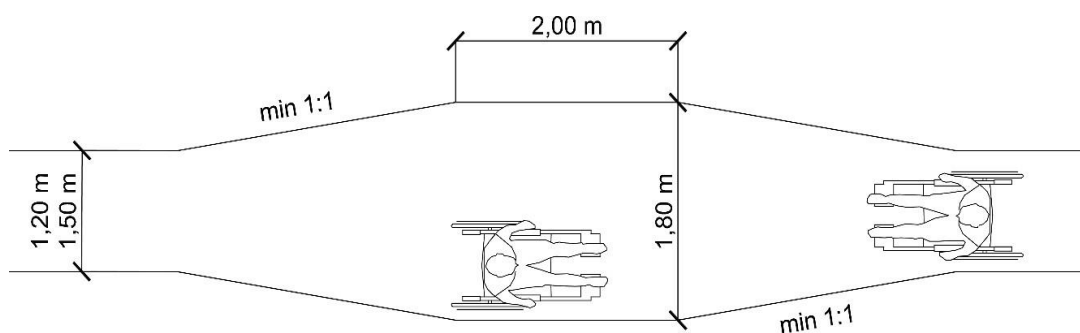


Rysunek 2 Pochylenia poprzecznego drogi dla pieszych w obszarze zjazdu przy nieznacznej różnicy wysokości

Pochylenie podłużne chodnika powinno być nie większe niż 6,0 %. Przy większym pochyleniu chodnika należy stosować: pochylnie, schody lub windy (dźwigi osobowe). W przypadku pochylenia podłużnego chodników większego od 3,0 % zaleca się tworzenie

spoczników o pochyleniu nie większym niż 2,0 % lub miejsc odpoczynku, w odległości nie większej niż 25,0 m na obszarze miejskim i 50,0 m na obszarze zamiejskim.

Kształtując chodnik na trasie dostępu w planie sytuacyjnym należy zapewnić standardową szerokości chodnika i przyjętych szerokości poszczególnych pasów funkcjonalnych na całej analizowanej drodze dla pieszych, między innymi przez stosowanie naturalnych linii kierunkowych oraz mijanek dla wózków w przypadku konieczności zmniejszenia szerokości chodnika, wyróżnić w czytelny sposób (wizualnie) podział drogi dla pieszych na pasy funkcjonalne, za pomocą nawierzchni o różnej fakturze, łagodzić załomy trasy dla pieszych. W przypadku występowania odcinków pasa ruchu dla pieszych o szerokości mniejszej niż 1,8 m, należy stosować mijanki o wymiarach $1,8 \times 2,0$ m (Rysunek 3).



Rysunek 3 Schemat mijanki dla wózków osób z niepełnosprawnościami

W standardach opisano też syntetycznie wymagania dla innych elementów infrastruktury udostępnionych dla ruchu pieszego: jezdni, placów, poboczy.

Urządzenia do pokonywania wysokości

Na odcinkach tras dostępu wymagających pokonania różnic wysokości w węzłach przesiadkowych stosuje się różne rozwiązania. Na wybór rodzaju rozwiązania mają wpływ następujące czynniki:

- różnica wysokości lub różnica poziomów do pokonania przez podróżnego,
- zapewnienie wygody użytkowania, w szczególności dla osób ze szczególnymi potrzebami (np. z dużym bagażem, przemieszczających się na wózkach),
- wielkość ruchu pieszego i zapewnienie odpowiedniego poziomu obsługi,
- miejscowe warunki terenowe.

W pierwszej kolejności zaleca się projektowanie pokonywania różnicy wysokości na trasach dostępu za pomocą pochylni lub pochylni i schodów. W przypadku dróg dla pieszych,

usytuowanych niezależnie od jezdni drogi o pochyleniach większych od 6% oraz przy projektowaniu pokonywania różnic wysokości przez pieszych np. na obiektach inżynierskich należy stosować:

- a. pochylnie,
- b. pochylnie i schody,
- c. windy (dźwigi osobowe, podnośniki pionowe) i schody,
- d. schody ruchome i windy (dźwigi osobowe) oraz chodniki ruchome i schody.

Biorąc pod uwagę wygodę i bezpieczeństwo użytkowania, przy wyborze rodzaju urządzeń do pokonywania wysokości należy pamiętać, że schody, schody ruchome i chodniki ruchome stanowią poważną przeszkodę dla osób ze szczególnymi potrzebami, a przede wszystkim dla osób przemieszczających się na wózkach, schody ruchome i chodniki ruchome nie są przystosowane do przewozu wózków inwalidzkich oraz wózków dziecięcych, wymienione w pkt. a) i b) urządzenia mogą być stosowane na trasach dostępu tylko jako rozwiązania alternatywne, używane przez osoby typowe, natomiast rozwiązaniem podstawowym dla osób ze szczególnymi potrzebami w tych przypadkach powinny być chodniki, pochylnie (przy małych różnicach wysokości) lub windy (dźwigi osobowe), wiadukty i tunele, przy dużych różnicach wysokości do pokonania przez pieszego.

Schody i pochylnie

Pochylnie lub pochylnie i schody stosuje się przy różnicach wysokości 0,5 – 2,5 m. Stopnie schodów, spoczniki schodów i pochylni na drogach dla pieszych powinny mieć pochylenie podłużne wynoszące od 1% do 2%, zgodne z kierunkiem pochylenia biegów schodów lub pochylni. Nawierzchnie schodów i pochylni powinny być wykonane z materiałów o właściwościach antypoślizgowych.

Dla komfortu użytkowników liczba stopni w biegu schodów na trasach dostępu powinna być nieparzysta i nie może być mniejsza niż 3 i nie większa niż 13. Należy unikać stosowania pojedynczych schodów lub progów na trasach dostępu. Schody nie mogą być ani za wąskie ani za wysokie. Przy doborze wymiarów stopni schodów zewnętrznych (terenowych) należy korzystać z zależności: $0,60 \leq 2 \cdot h_s + d_s \leq 0,65$ (0,70)

Przy czym wysokość stopnia schodów na trasach dostępu, nie powinna być standardowo większa niż $h_s = 0,15$ m, zalecana, dla wygody poruszania się osób o specjalnych potrzebach - $h_s = 0,12$ m a szerokość stopnia schodów d_s powinna mieścić się w przedziale $d_s = 0,30 - 0,35$ m. Dla osób z ograniczeniami w mobilności ważne jest zamontowanie balustrad, które powinno

się umieszczać na wysokości 0,75 m i 0,90 m. W przypadku instalowana na schodach pochylni dla wózków dziecięcych istnieje konieczność zamontowania dodatkowej poręczy oddzielającej pochylnię od schodów. Na końcach poręczy zaleca się montowanie oznaczeń fakturowych, które mogą być dodatkową informacją dla osób niewidomych, jeżeli informacja jest wykonana w piśmie Braille'a powinna być krótka i zawierać podstawowe informacje dotyczące miejsca jako punktu orientacji przestrzennej. Aby uczynić lokalizację schodów łatwiejszą dla osób niedowidzących i niewidomych należy wyposażyć w elementy ostrzegawcze umożliwiające wzrokową i dotykową identyfikację krawędzi i zmian pochyłości.

Windy i dźwigi osobowe

Przy braku miejsca na wykonanie pochylni lub przy różnicach poziomów większych niż 2,50 m, należy zamontować windę lub dźwig osobowy. Windy jako równoległe rozwiązanie alternatywne zlokalizowane na drogach dostępu powinny spełniać wymagania dokumentów odrębnych w szczególności w zakresie: wymiarów przestrzeni użytkowej, dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, wyposażenia i elementów bezpieczeństwa. W standardach przedstawiono wymagania minimalne w zakresie wielkości kabiny, przestrzeni manewrowej przed kabiną, czy wielkości przejścia.

Istotnym wymogiem podróżnych z niesprawnością ruchową i wzrokową jest niezawodność funkcjonowania urządzeń do pokonywania różnic wysokości. W związku z tym nie zaleca się do stosowania na zewnątrz obiektów położonych na obszarze węzłów przesiadkowych podnośników i platform przy schodowych, które często ulegają awarii i są trudne w obsłudze przez osoby z niedowładem rąk, gdyż przycisk ruchu podnośnika musi być stale wciśnięty.

Windy i dźwigi osobowe zewnętrzne powinny być wykonane w sposób trwały i odporny na dewastację. Drzwi i kabina powinny być częściowo przeszklone, z uwzględnieniem potrzeb osób z klaustrofobią, lękiem przestrzeni, co pomaga zachować bezpieczeństwo osobiste podróżnego (pomaga obserwować, czy ktoś znajduje się wewnątrz windy). Przeszklenie wind jest także korzystne dla osób z zaburzeniami psychicznymi, gdyż niweluje poczucie bycia "zamkniętym". W standardach opisano również wymagania minimalne wyposażenia i oznakowania wind w celu zwiększenia ich dostępności dla osób z niepełnosprawnością wzroku oraz zaburzeniami orientacji i percepcji.

Wyposażenie tras dostępu

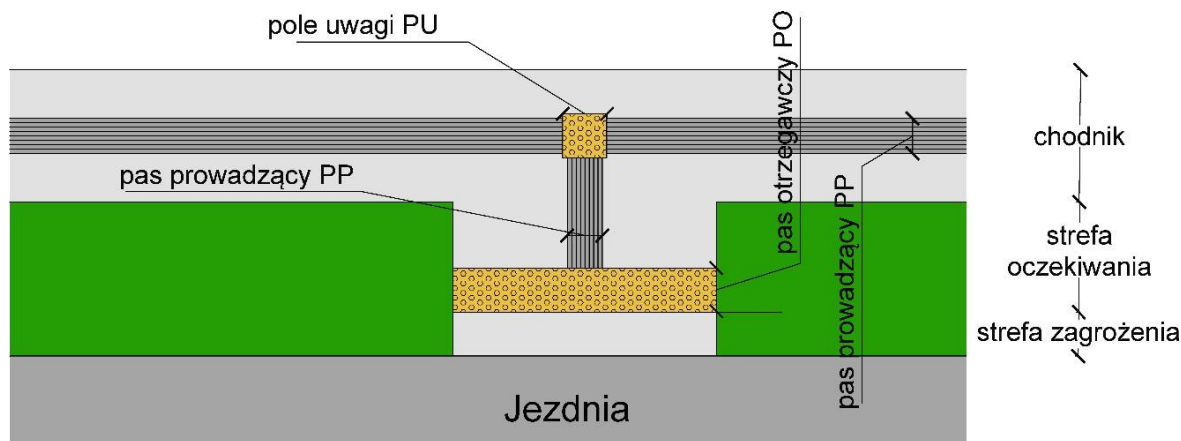
W trosce o komfort i bezpieczeństwo wszystkich użytkowników, w Standardach zawarto też rozdziały poświęcone środkom organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome), środkom informacji fakturowej na trasie dostępu, urządzeniom bezpieczeństwa ruchu, nawierzchniom, odwodnieniu, oświetleniu, miejscom odpoczynku, urządzeniom małej architektury oraz dojściom i dojazdom do obiektów.

System prowadzenia dla osób ze szczególnymi potrzebami

System prowadzenia dla osób ze szczególnymi potrzebami, a w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami wzroku, osób starszych, osób poruszających się na wózkach powinien być tak zorganizowany, aby:

- umożliwiał prowadzenie osób niewidomych i słabowidzących do przejść dla pieszych, wejść do budynków i zamkniętych przestrzeni publicznych;
- ułatwiał samodzielne dotarcie do obiektów transportu zbiorowego (dworce, perony, przystanki);
- umożliwiał odnalezienie się pieszych w dużych przestrzeniach (placze, platformy wsiadania i wysiadania), w których łatwo stracić orientację;
- był spójny dla całego obszaru i przedstawiony jak najprościej, poprzez najbardziej intuicyjne lokalizowanie naturalnych linii kierujących i pasów prowadzących.

Na trasach dostępu stosuje się różne sposoby przekazywania informacji dla podróżnych, w postaci: informacji tekstowej (wizualnej), informacji akustycznej (werbalnej), informacji wirtualnej oraz informacji dotykowej. System prowadzenia osób z niepełnosprawnością wzroku składa się z następujących elementów: pasów prowadzących PP, pól uwagi PU i pasów ostrzegawczych PO (Rysunek 4). W standardach szczegółowo opisano zasady stosowania poszczególnych elementów.



Rysunek 4. Schemat systemu prowadzenia z oznaczeniem: pasa prowadzącego PP, pola uwagi PU i pasa ostrzegawczego PO [6]

Podsumowanie

Mimo, że istnieją światowe, europejskie i regionalne standardy projektowania i wyposażania węzłów przesiadkowych, to wiele z istniejących w Polsce węzłów przesiadkowych odbiega od obowiązujących standardów. Potwierdzają to także raporty kontroli NIK [7] i wystąpienia Rzecznika Praw Obywatelskich. Ustawa o zapewnieniu dostępności OzSP nakłada na podmioty publiczne obowiązek zapewnienia im dostępności przez stosowanie uniwersalnego projektowania lub racjonalnych usprawnień. Brak spójnych wytycznych skutkuje wspomnianym brakiem spójności w organizacji obsługi, oznaczeniach, sposobach informowania komunikowania na poszczególnych etapach podróży.

Projekt „Przesiadka bez Barrier” wyszedł naprzeciw zarządcą ZWP proponując zintegrowany system zarządzania dostępnością integrujący poszczególne podsystemy i obejmujący szeroką listę OzSP, wychodząc poza listę osób z niepełnosprawnościami. Opracowane w ramach projektu Standardy dostępności, w zakresie standardów zewnętrznych tras dostępu dla pieszych łatwo mogą być adaptowane do innych przestrzeni publicznych i wypełnić ustawową lukę w zakresie zasad dostępności tych miejsc.

Literatura:

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60, Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60
2. Okraszewska R., Jamroz K., Wachnicka J. i inni.: Zarządzanie dostępnością Zintegrowanych Węzłów Przesiadkowych, Transport w epoce zróżnicowanych potrzeb „Przesiadka bez Barrier”, Sitarz M. (red.), s. 105-126, Akademia WSB, Dąbrowa Górnicza (2023)
3. SD-T-01-1, Standardy dostępności zintegrowanych węzłów przesiadkowych. Część 1 – Wymagania ogólne, 2023
4. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483
5. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, Dz.U. 2019 poz. 1696
6. Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Projektowanie dróg dla pieszych. WR-D-41-2. Ministerstwo Infrastruktury
7. Najwyższa Izba Kontroli, Dostępność przestrzeni publicznej dla osób z niepełnosprawnościami, Warszawa 2017