

MATERIAŁY SZKOLENIOWE DOT. KSZTAŁTOWANIA ULIC

opracowane w ramach wsparcia promocji zmian organizacji ruchu w obszarze
rewitalizacji w ramach zadania

„Analiza komunikacyjna oraz koncepcja organizacji ruchu”

Blok 1: zasady projektowania infrastruktury dla ruchu pieszego.

Mgr inż. Karolina Jesionkiewicz-Niedzińska

Zamawiający: Gmina Wołomin

Jednostka realizująca: Urząd Miejski w Wołominie

Wykonawca: TRANSEKO SP.j.

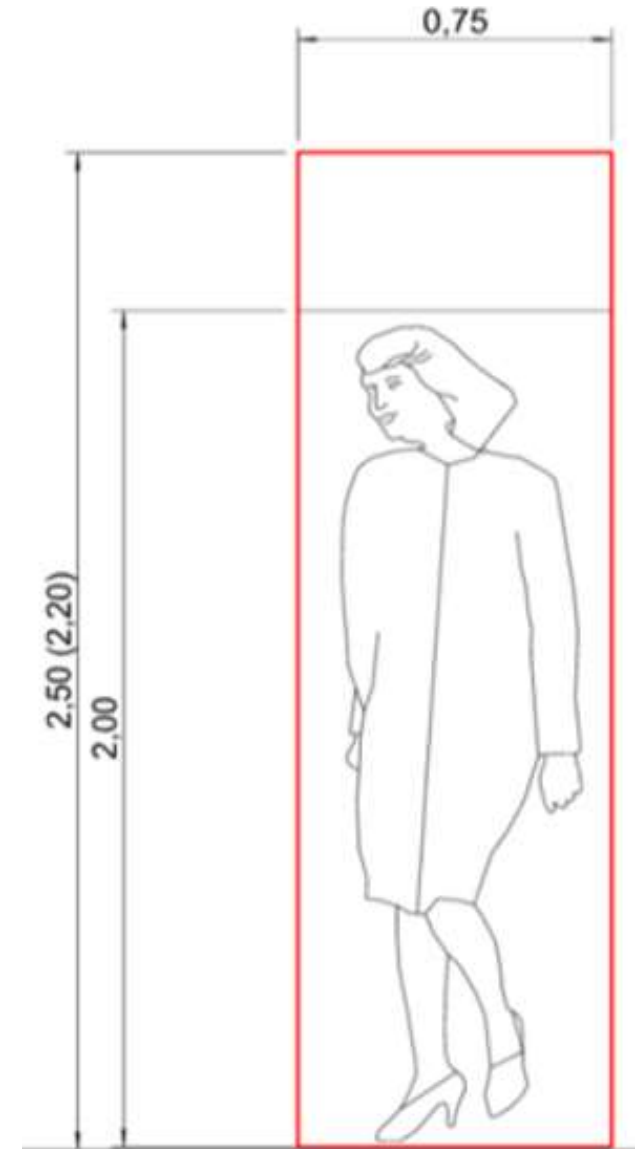


Pieszy

pieszy – osobę znajdującą się poza pojazdem na drodze i niewykonującą na niej robót lub czynności przewidzianych odrębnymi przepisami; za pieszego uważa się również osobę prowadzącą, ciągnącą lub pchającą rower, motorower, motocykl, hulajnogę elektryczną, urządzenie transportu osobistego, urządzenie wspomagające ruch, wózek dziecięcy, podręczny lub inwalidzki, osobę poruszającą się w wózku inwalidzkim, a także dziecko w wieku do 10 lat kierujące rowerem pod opieką osoby dorosłej (PoRD)

droga dla pieszych – drogę lub część drogi przeznaczoną do ruchu pieszych i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch oraz pełnienia innych funkcji, w szczególności zatrzymania lub postoju pojazdów;

chodnik – część drogi dla pieszych przeznaczoną wyłącznie do ruchu pieszych i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.



Pieszy

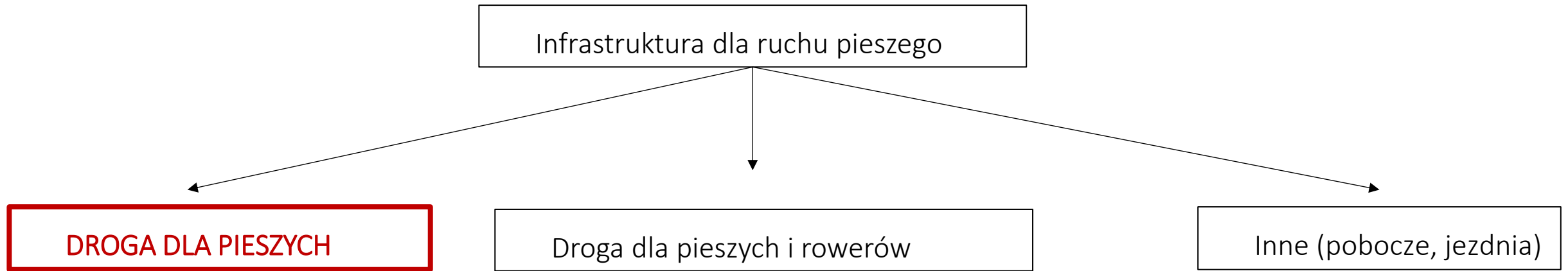
- Pieszym jest każdy.
- Dojście piesze występuje w praktycznie każdym łańcuchu podróży.
- Ruch pieszy nie pełni wyłącznie funkcji komunikacyjnej.



Funkcje systemu transportu pieszego

KOMUNIKACYJNE	INTEGRACYJNE	SPOŁECZNO-KULTUROWE	TECHNICZNE	ESTETYCZNE
Zapewnienie możliwości sprawnego przemieszczania się w sposób bezpieczny	Zapewnienie dostępności dla wszystkich grup użytkowników	Stymulowanie aktywności i zachęcanie do przebywania w przestrzeni miejskiej, sprzyjające integracji społecznej, kształtowaniu tożsamości miasta i jego mieszkańców	Zapewnienie możliwości usytuowania i dostępu do podziemnej infrastruktury technicznej	Zwiększenie walorów estetycznych przestrzeni miejskich (ulic i placów)

Infrastruktura liniowa



Droga dla pieszych składa się co najmniej z chodnika przeznaczonego wyłącznie do ruchu pieszych i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.

Jeżeli droga dla pieszych jest przeznaczona do pełnienia 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, **projektuje się:**

- 1) **pas obsługujący,**
- 2) **pas buforowy,**

Infrastruktura liniowa



pas obsługujący

chodnik

pas użytkowy

pas buforowy

pas techniczny

jezdnia

DROGA DLA PIESZYCH

CHODNIK to część drogi dla pieszych całkowicie wolna od przeszkód, przeznaczona zasadniczo do ruchu pieszych. Pas ten powinien umożliwiać ruch pieszych w dwóch kierunkach, w szczególności osób z niepełnosprawnościami poruszających się na wózkach.

PAS OBSŁUGUJĄCY to część drogi dla pieszych przylegająca bezpośrednio do budynków/linii zabudowy lub granicy pasa drogowego. Pas ten wykorzystywany jest do bezpośredniej obsługi budynku poprzez drzwi lub bramy budynku, a także do prowadzenia różnego rodzaju działalności gospodarczej. W tym obszarze powinny się zawierać wszystkie urządzenia związane z obsługą zabudowy tj. wejścia do obiektów, tablice reklamowe itp.

Infrastruktura liniowa



jezdnia

pas buforowy

pas
techniczny

pas
użytkowy

chodnik

pas
obsługujący

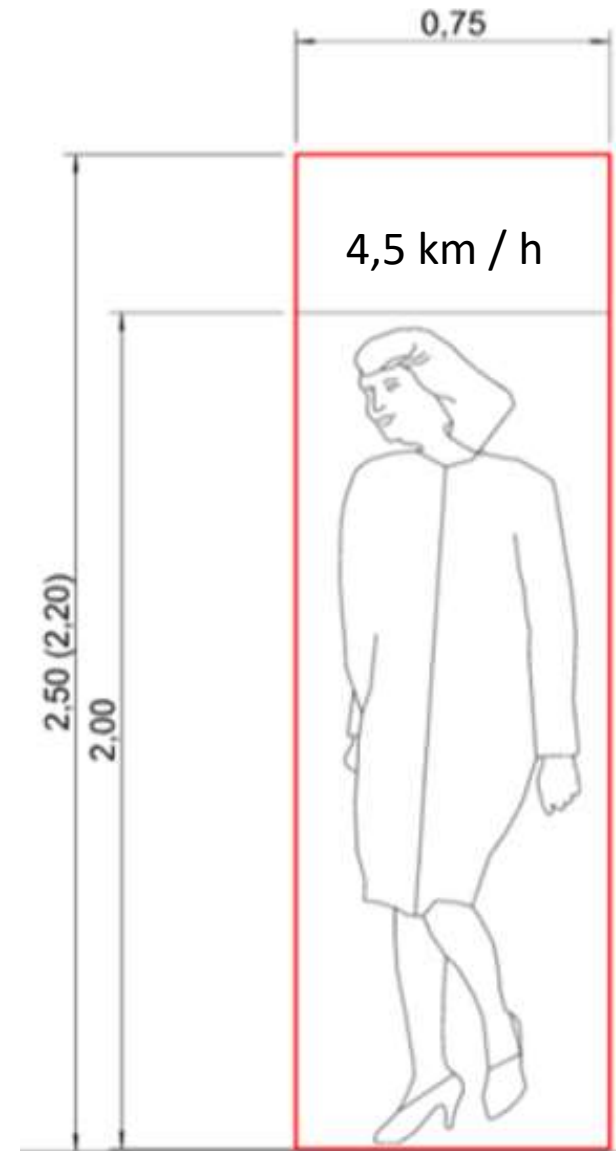
DROGA DLA PIESZYCH

PAS BUFOROWY to część drogi dla pieszych oddzielająca pas ruchu dla pieszych od jezdni drogi zamiejskiej, ulicy lub drogi dla pieszych, na której lokalizowane są urządzenia techniczne stanowiące wyposażenie drogi (jezdni) oraz lokalizowane są urządzenia techniczne stanowiące wyposażenie drogi dla pieszych. Pas buforowy może być złożony z pasa użytkowego drogi dla pieszych i pasa technicznego drogi:

PAS UŻYTKOWY, prowadzona jest na nim różnego rodzaju aktywność społeczna (działalności gospodarcza, rekreacja) oraz zlokalizowane są tam urządzenia techniczne stanowiące wyposażenie pasa dla pieszych.

PAS TECHNICZNY, przylegający do krawędzi jezdni to obszar, który wykorzystuje się do lokalizacji urządzeń technicznych drogi (urządzenia oświetlenia, słupy trakcyjne, środki organizacji ruchu), organizowania przystanków transportu zbiorowego, usytuowania zieleni i innego zagospodarowania, a także parkowania pojazdów.

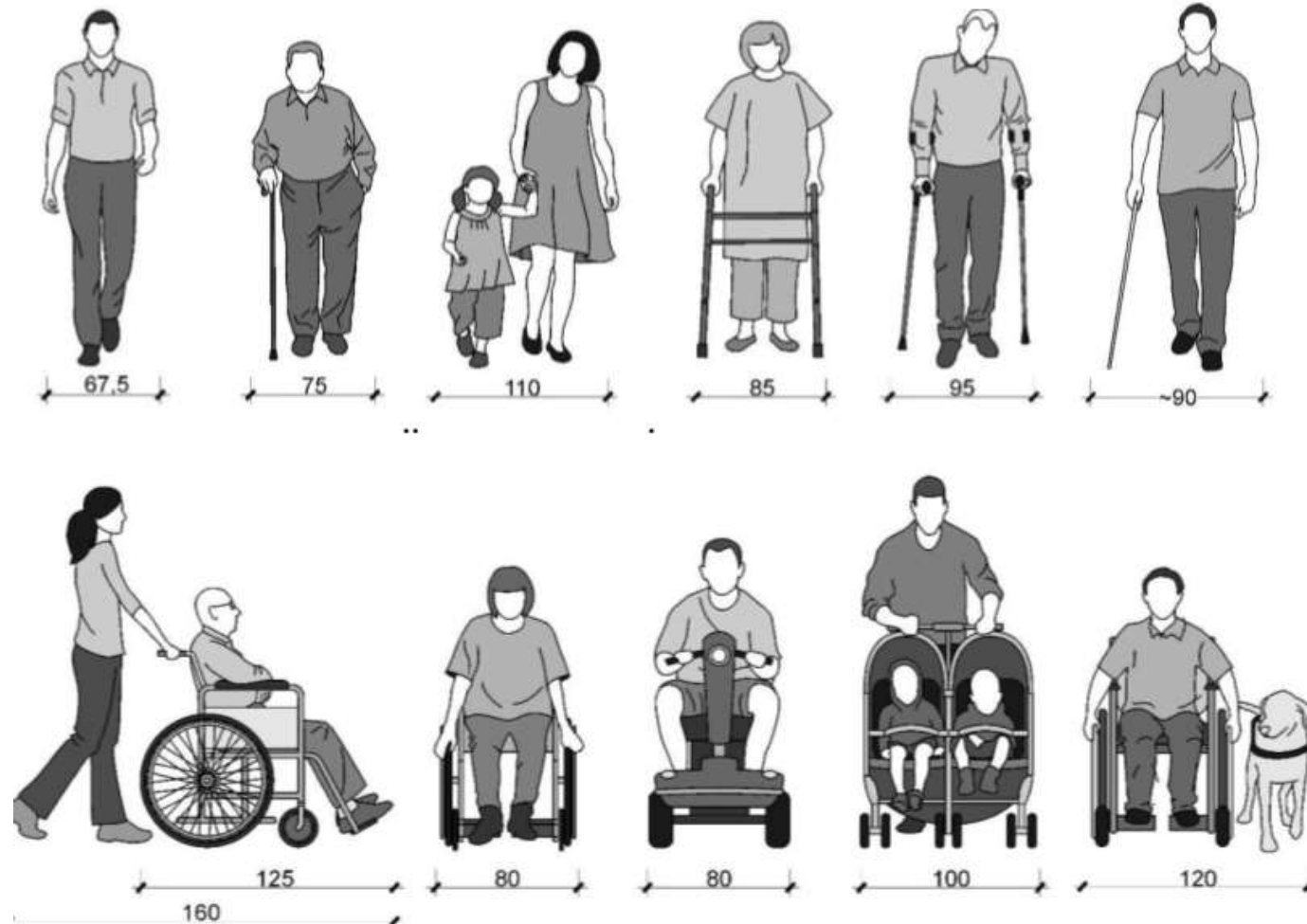
Standardowy pieszy?



Projektowanie uniwersalne

Droga powinna spełniać:

„Warunek dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami spełnia droga użyteczna dla wszystkich w możliwie największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznego projektowania, na zasadach równości z innymi osobami, zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego”.

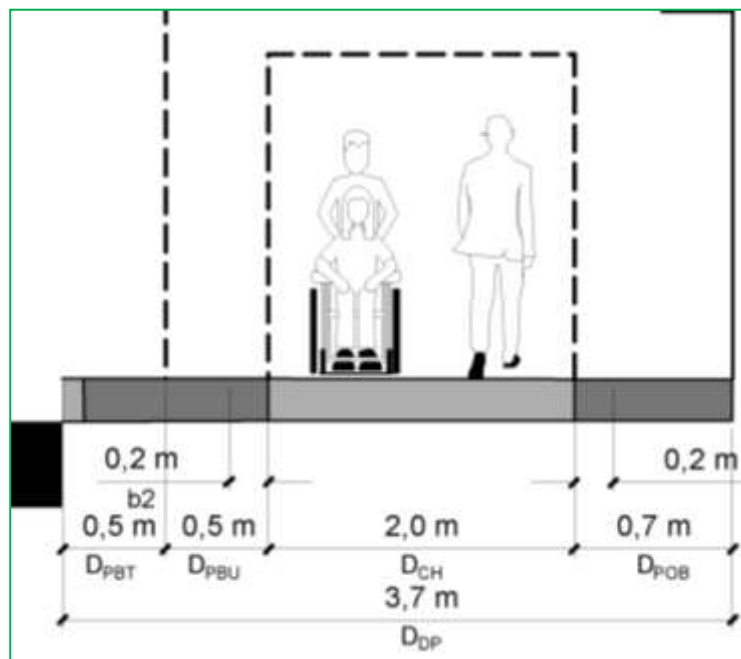


Szerokość chodnika projektuje się w zależności od funkcji trasy dla pieszych oraz miarodajnego natężenia ruchu pieszych. Szerokość chodnika powinna być nie mniejsza niż 1,80 m.

Rozporządzenie w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych

Źródło: WRD-41-1

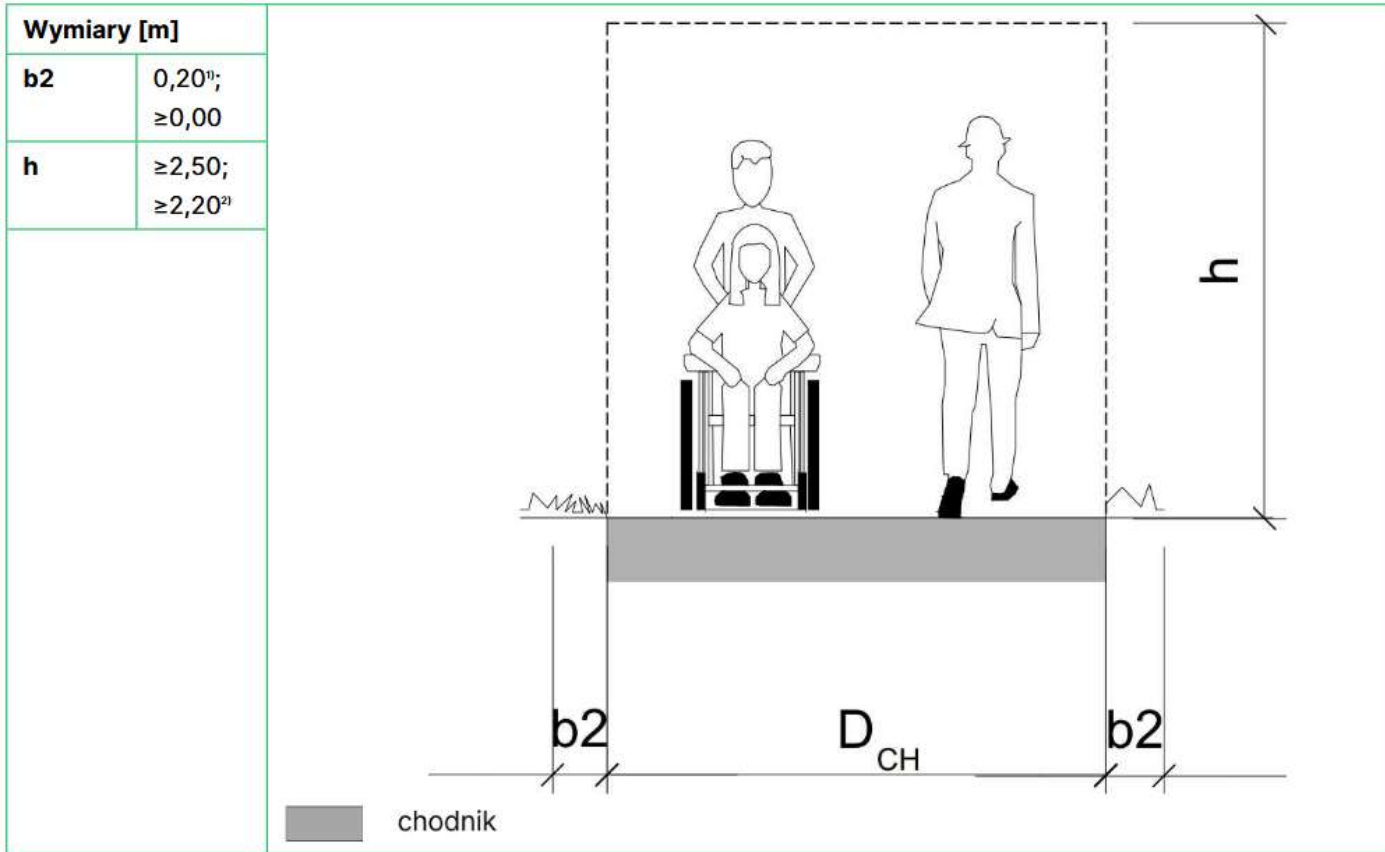
Infrastruktura liniowa



Typ ulicy	Wymiar	Szerokości elementów drogi dla pieszych na obszarze miejskim - zabudowa intensywna						
		Pas buforowy		Chodnik	Pas obsługujący	Droga dla pieszych	Pas terenu dla drogi dla pieszych	
		Część techniczna	Część użytkowa					
		D_{PBT}	D_{PBU}	D_{CH}	D_{POB}	D_{DP}	D_{TP}	
							(m)	
GP_u	Ulica główna ruchu przyspiesz.	Standard	2,5	2,5	3,0	2,0	10,0	10,0
		Zakres	2,5 – 5,0	2,0 – 3,0	1,8-5,0	0,2-2,5	6,5 - 15,0	7,5 – 15,0
G_u	Ulica główna	Standard	2,5	2,0	2,5	1,0	8,0	8,0
		Zakres	2,0 - 3,0	0,2 – 2,5	1,8-5,0	0,2-2,0	4,2-12,5	4,2 – 12,5
Z_u	Ulica zbiorcza,	Standard	2,0	1,0	2,0	1,0	6,0	6,0
		Zakres	1,0 – 3,0	0,2 – 2,5	1,8-3,0	0,2-2,5	3,2 - 9,5	3,2 – 9,5
L_{um}	Ulica lokalna mieszkaniowa	Standard	1,0	1,0	2,0	0,5	4,5	4,5
		Zakres	0,5 - 3,0	0,2 – 2,0	1,8-3,0	0,2-2,5	2,7 - 6,5	2,7 – 6,5
L_{uh}	Ulica handlowa (sklepowa)	Standard	1,0	1,0	2,0	3,0	7,0	7,0
		Zakres	0,5 – 2,0	0,2 – 1,5	1,8-3,0	1,0 - 5,0	3,5 – 10,0	3,5 – 10,0

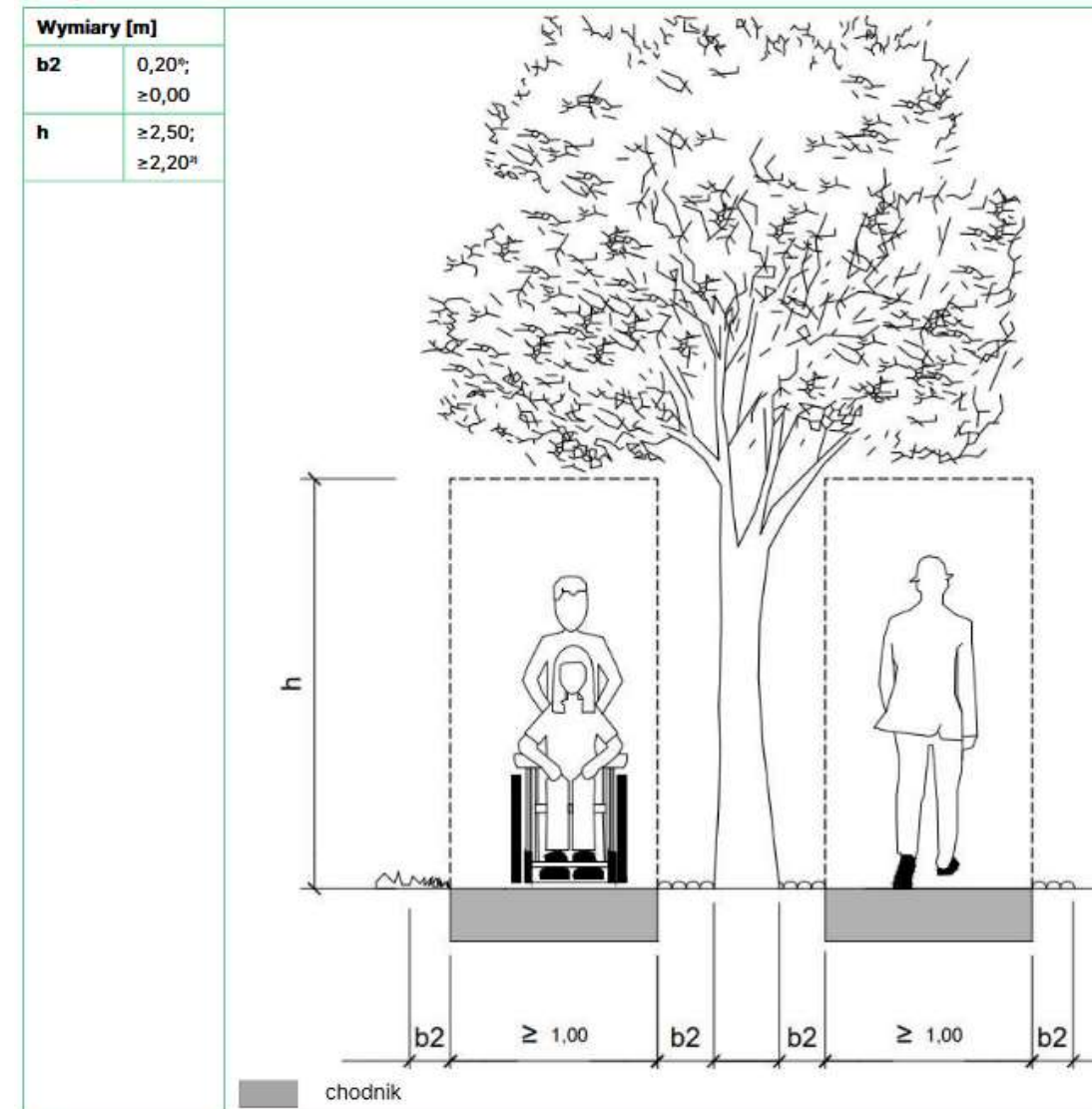
Źródło: WRD-41-2

Infrastruktura liniowa



Uwagi:

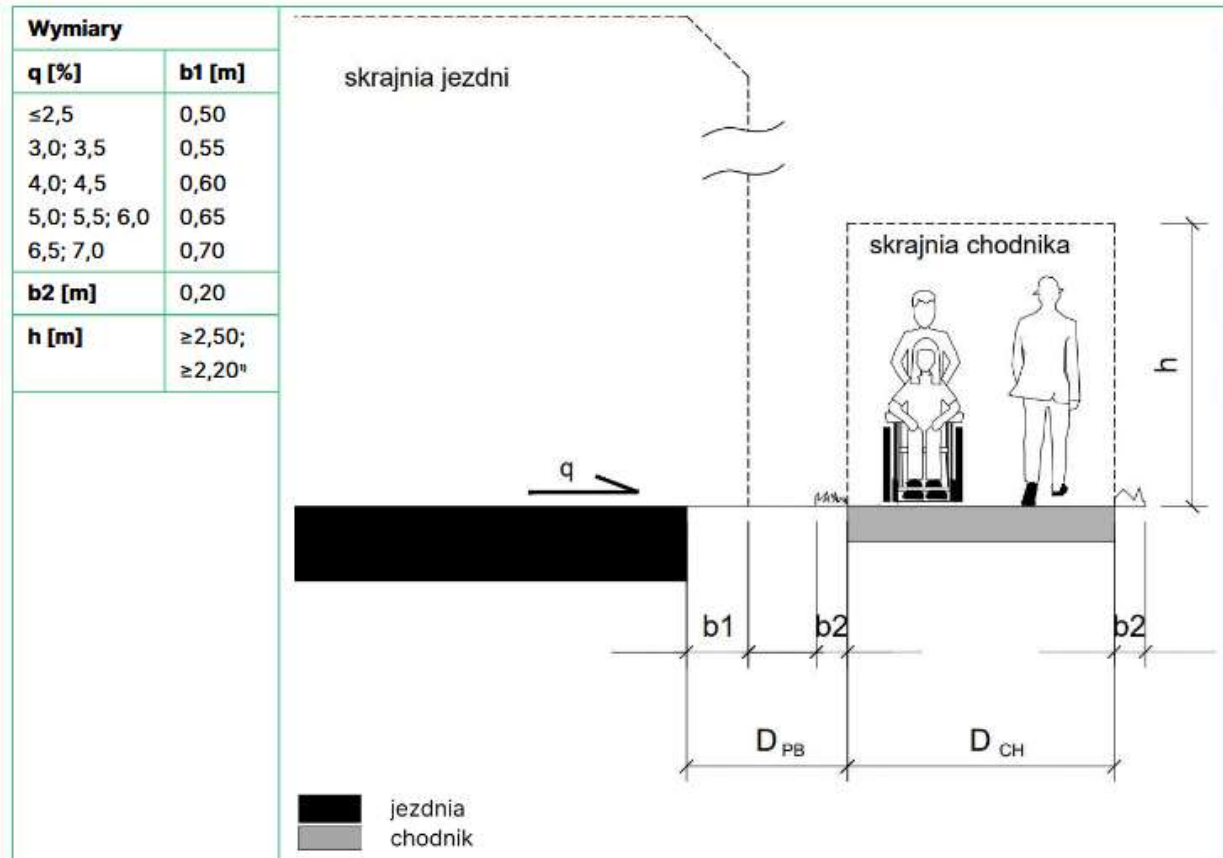
¹⁾ zalecana,
²⁾ zalecana w trudnych warunkach albo wtedy, gdy obiekt nad drogą dla pieszych lub droga dla pieszych pod obiektem nie są budowane lub przebudowywane, za zgodą zarządcy drogi i organu zarządzającego ruchem,
³⁾ D_{CH} – szerokość chodnika.



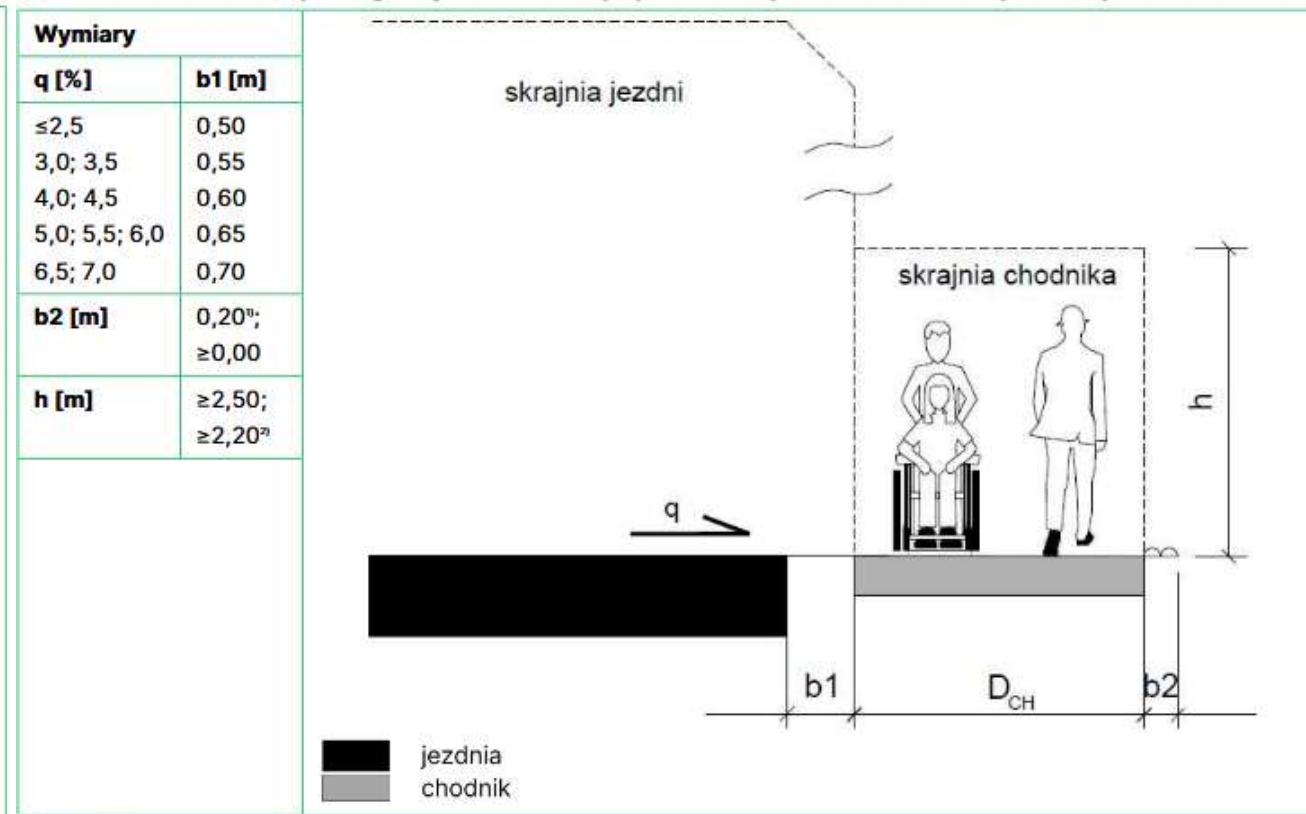
Uwagi:

¹⁾ zalecana,
²⁾ zalecana w trudnych warunkach albo wtedy, gdy obiekt nad drogą dla pieszych lub droga dla pieszych pod obiektem nie są budowane lub przebudowywane, za zgodą zarządcy drogi i organu zarządzającego ruchem,

Infrastruktura liniowa



Uwagi:
ⁿ zalecana w trudnych warunkach albo wtedy, gdy obiekt nad drogą dla pieszych lub droga dla pieszych pod obiektem nie są budowane lub przebudowywane, za zgodą zarządcy drogi i organu zarządzającego ruchem,
 D_{CH} – szerokość chodnika,
 D_{PB} – szerokość pasa buforowego.



Uwagi:
ⁿ zalecana,
ⁿ zalecana w trudnych warunkach albo wtedy, gdy obiekt nad drogą dla pieszych lub droga dla pieszych pod obiektem nie są budowane lub przebudowywane, za zgodą zarządcy drogi i organu zarządzającego ruchem,
 D_{CH} – szerokość chodnika.

Infrastruktura punktowa

Do przekraczania drogi przez pieszych projektuje się:

- przejście dla pieszych,
- urządzenia alternatywne,
- tunel lub
- wiadukt

Przejście dla pieszych bez sygnalizacji świetlnej projektuje się na dwukierunkowej jezdni albo jednokierunkowej jezdni z jednym pasem ruchu, na których prędkość dopuszczalna wynosi nie więcej niż 50 km/h.

Przejście dla pieszych z sygnalizacją świetlną projektuje się na:

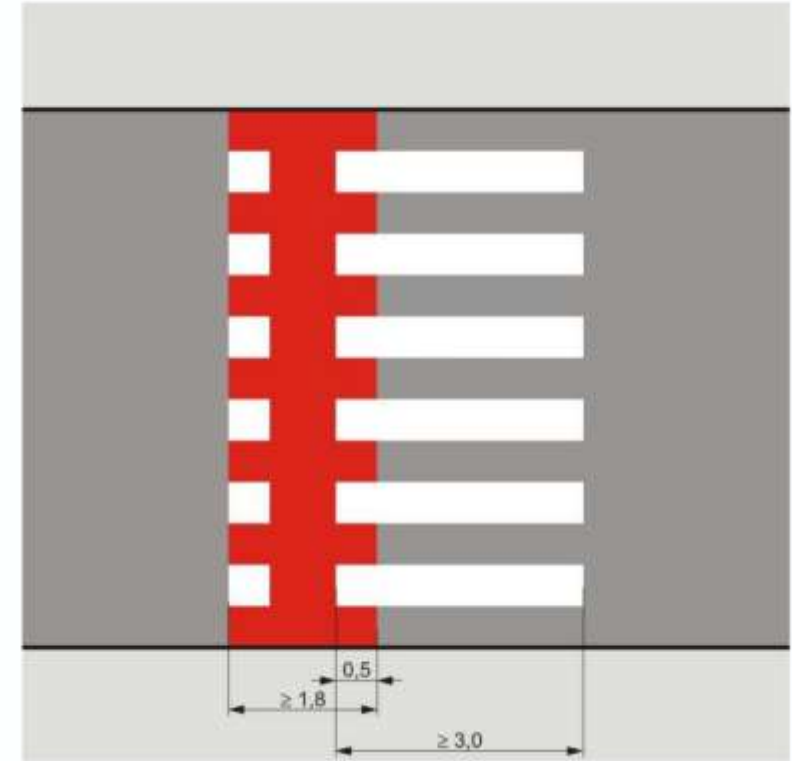
- dwukierunkowej jezdni albo jednokierunkowej jezdni z jednym pasem ruchu, na których prędkość dopuszczalna wynosi nie więcej niż 70 km/h;
- jednokierunkowej jezdni z co najmniej dwoma pasami ruchu.

Infrastruktura punktowa

Przejścia dla pieszych

Szerokość przejścia dla pieszych min 4,00 m i max 16,00 m.

Możliwe 2,50 m (trudne warunki i gdy wspólnie z przejazdem dla rowerów).



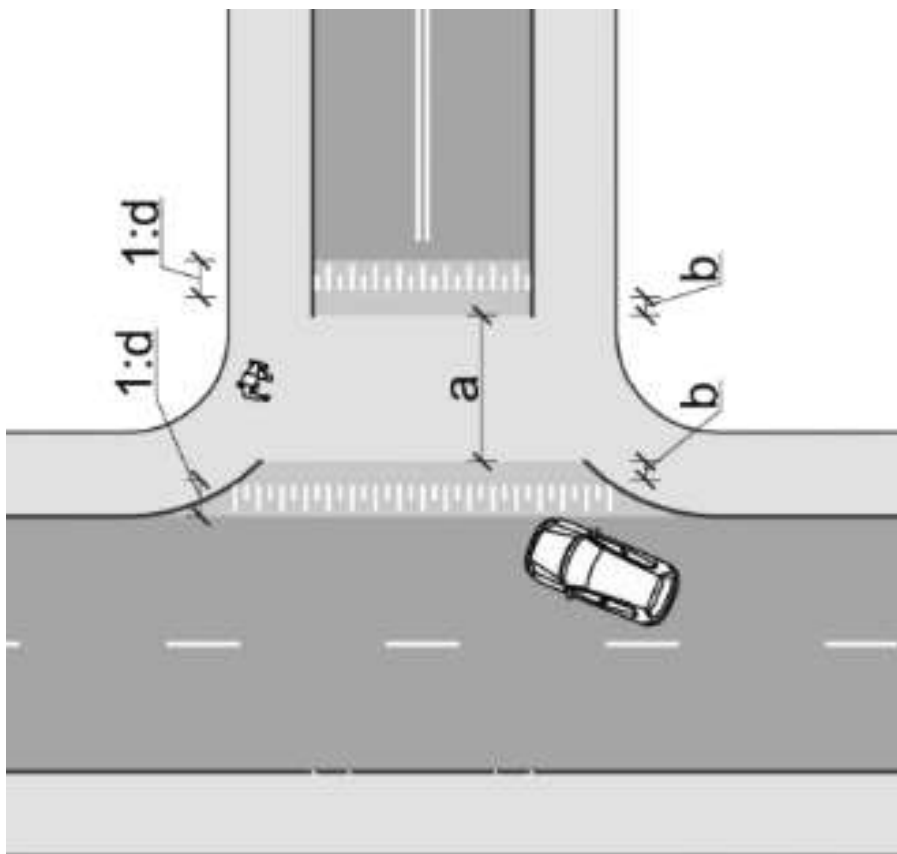
strefy oczekiwania dla pieszych lub rowerów.

- Strefa oczekiwania: ma szerokość równą szerokości przejścia i długość nie mniejszej niż **2,50 m**. (trudne warunki 2,00 m).
- Dopuszcza się rozwiązanie, w którym strefa oczekiwania stanowi część drogi dla pieszych lub drogi dla pieszych i rowerów.

•Rozporządzenie w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych

Infrastruktura punktowa

Urządzenia alternatywne nie są przejściami dla pieszych, projektuje się w miejscach, w których nie jest uzasadnione zaprojektowanie przejścia dla pieszych (..) są to: przejście sugerowane, **chodnik poprzeczny** i pas neutralny, które ułatwiają pieszym przekraczanie jezdni, drogi dla rowerów lub torowiska tramwajowego.

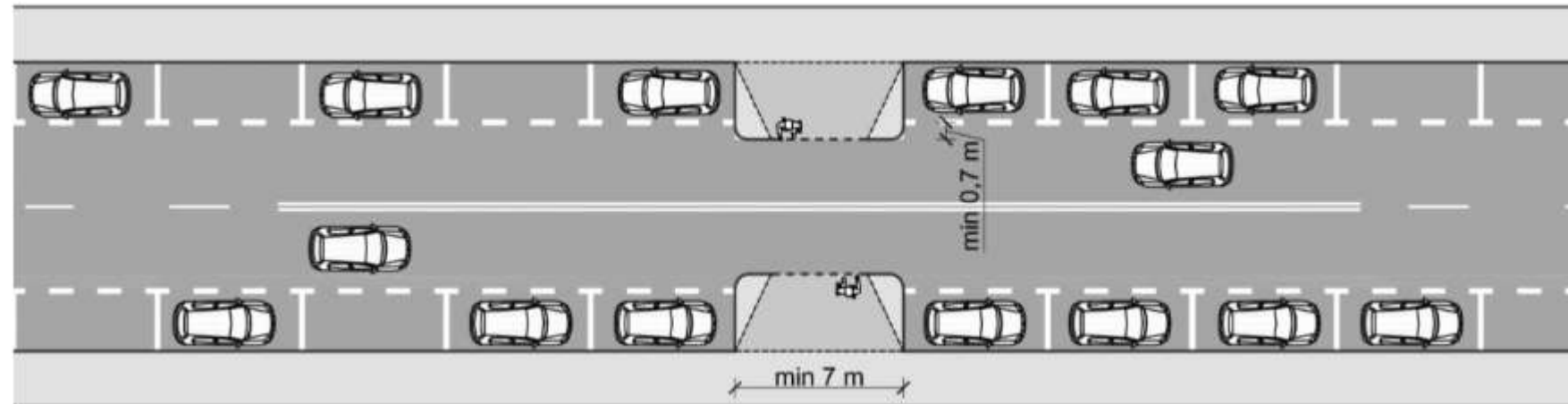


1. Projektuje się na wlotach ulic podporządkowanych krzyżujących się z ulicami klas Z, L,D.
2. Chodnik poprzeczny stosuje się w strefach o $V_{dop} \leq 50$ km/h na ulicy nadrzędnej i $V_{dop} \leq 30$ km/h na ulicy podporządkowanej.
3. Zaleca się stworzenia strefy akumulacji pomiędzy jezdnią główną a wyniesieniem, lecz jeżeli $V_{dop} \leq 30$ km/h na ulicy nadrzędnej, można z niej zrezygnować.
4. Standardowa szerokość chodnika a wynosi 4,00 m.
5. Odsadzka b pomiędzy przejściem a rampą powinna wynosić nie mniej niż 0,50 m.
6. Skos rampy najazdowej $1:d$ powinien wynosić 1:10 (dopuszcza się 1:15).
7. Zaleca się wyposażyć krawędź łuku, po którym skręcają pojazdy, w słupki lub inne urządzenia zabezpieczające przed wjeżdżaniem pojazdów na chodnik.

Infrastruktura punktowa

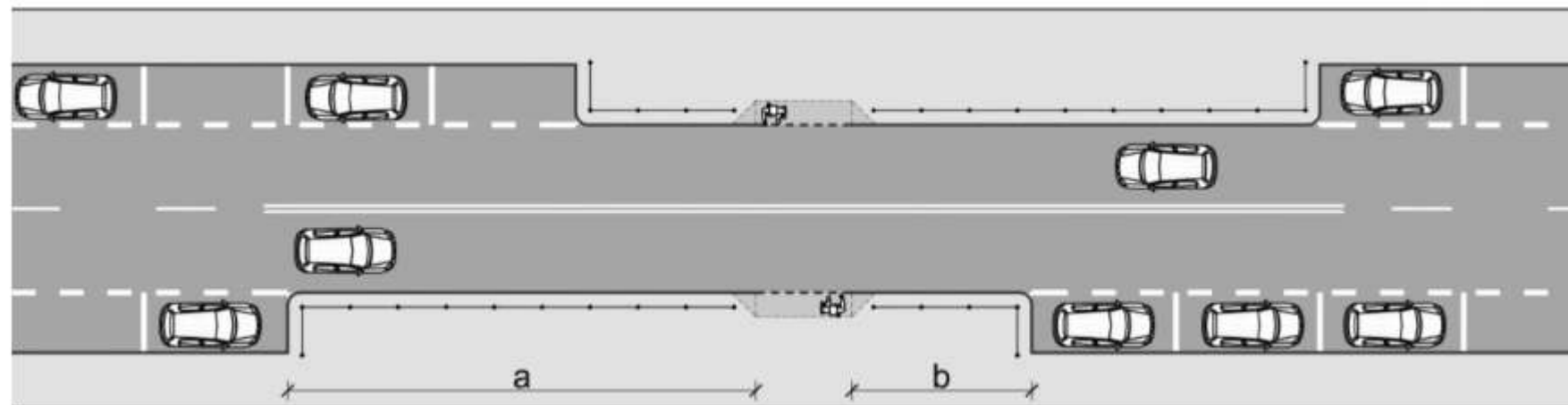
przeście sugerowane – nieoznakowane, dostosowane technicznie miejsce umożliwiające przekraczanie jezdni, drogi dla rowerów lub torowiska przez pieszych, niebędące przejściem dla pieszych;

Przejścia sugerowane z wysuniętymi platformami



Stosuje się na ulicach niskich klas, niskich prędkości i o dużym zapotrzebowaniu na parkowanie, gdzie parkowanie urządzone jest w sposób równoległy.

Przejścia sugerowane z niewysuniętymi platformami



Zabezpieczenia pola widoczności pieszy – kierowca (a i b określa się po wyznaczeniu pola widoczności).

Rozwiązanie nie pełni funkcji uspokojenia ruchu drogowego.

Źródło: WRD-41-2



Karolina Jesionkiewicz-Niedzińska



BLOK I: Zasady projektowania infrastruktury dla ruchu pieszego.