



Wszyscy Jesteśmy
Pieszymi

KATALOG DOBRYCH PRAKTYK W PROJEKTOWANIU PRZESTRZENI PIESZEJ





„Katalog dobrych praktyk w projektowaniu przestrzeni pieszej” powstał w ramach Projektu „Wszyscy Jesteśmy Pieszymi” realizowanego przez Stowarzyszenie na rzecz rozwoju transportu publicznego w Bydgoszczy pod patronatem Prezydenta Miasta Bydgoszczy Rafała Bruskiego.

Dokument został opracowany przez Stowarzyszenie w ścisłej współpracy z Zarządem Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy.

Władze Miasta Bydgoszczy zobowiązują się do stosowania niniejszego „Katalogu dobrych praktyk” przez jednostki miejskie w zakresie projektowania i uzgodnień inwestycji drogowych w Bydgoszczy.

BYDGOSZCZ 2016

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
WYPADKI Z UDZIAŁEM PIESZYCH W STATYSTYCE POLICYJNEJ	7
KILKA SŁÓW O PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH	8
WOONERF	10
PRZYSTANEK WIEDEŃSKI	12
MOST PIESZO-ROWEROWO-TRAMWAJOWY	14
STREFA ZAMIESZKANIA	16
STREFA „TEMPO 30”	18
PRZYSTANEK AUTOBUSOWO-TRAMWAJOWY	20
PRZEJŚCIE ZE ZWĘŻONYM PRZEKROJEM JEZDNI	22
PODWÓJNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH PROWADZĄCE NA PRZYSTANEK	24
ANTYZATOKA	26
ZWĘŻONE WLOTY NA SKRZYŻOWANIACH	28
CHODNIK POPRZECZNY	30
SKRZYŻOWANIE Z WYNIESIONĄ TARCZĄ	32
MINI RONDO	34
PROGI WYSPOWE	36
PODZIĘKOWANIA	38
ŹRÓDŁA	38



WSTĘP

Dobre praktyki, to takie, które ułatwiają codzienne życie jak największej liczbie osób, głównie poprzez likwidację barier. Dobre praktyki są stosowane na przykład na ulicach, dla kierowców. W ostatnich latach Bydgoszcz stosuje również coraz więcej pozytywnych rozwiązań dla rowerzystów. Mamy nadzieję, że w najbliższych latach polskie miasta zwrócą się w stronę potrzeb mieszkańców i zaczną wprowadzać dobre praktyki również dla pieszych. Nasz katalog dobrych praktyk odnosi się właśnie do tej grupy uczestników ruchu. Jest wynikiem obserwacji i konsultacji zarówno z mieszkańcami Bydgoszczy, jak i ekspertami zajmującymi się rozwojem infrastruktury miejskiej. W trakcie realizacji projektu „Wszyscy jesteśmy pieszymi” Stowarzyszenie na rzecz rozwoju transportu publicznego w Bydgoszczy zebrało cały wachlarz propozycji usprawnień infrastruktury pieszej, stosowany już za granicą i w polskich miastach. Dopasowaliśmy tę wiedzę do bydgoskich warunków i oddaliśmy ją w Państwa ręce, z nadzieją, że zaowocuje ona poprawą komfortu pieszego. Mamy nadzieję, że katalog posłuży organom administracyjnym i samorządom na terenie całego kraju, jako drogowskaz przy projektowaniu estetycznej i bezpiecznej przestrzeni miejskiej. Zachęcamy również środowiska akademickie do przeanalizowania owego katalogu, by móc wpajać przyszłym projektantom przestrzeni miejskiej potrzebę kompleksowego spojrzenia na projektowaną przestrzeń i uczynienia jej przyjazną dla każdego jej uczestnika. Katalog może również służyć grupom społecznym, chcącym wprowadzić pozytywne zmiany w swojej okolicy.

DLACZEGO TO JEST TAKIE WAŻNE?

Pieszy to najwolniejszy uczestnik ruchu, ale swoje tempo nadrabia dużą mobilnością. Przejdzie po błocie, przesmyknie się między ciasno zaparkowanymi samochodami, a jak będzie trzeba to zawróci i pokona dwa razy dłuższą trasę, bo ta, którą wybrał najpierw, okazała się zablokowana. Pieszy to podróżnik i odkrywca, bo miejska infrastruktura często nie przewiduje informowania pieszego o utrudnieniach w ruchu. Ale jeśli pieszy codziennie będzie musiał pokonywać takie przeszkody, to szybko się zniechęci. Zaparkuje samochód pod samym domem i wszędzie będzie nim jeździł, bo będzie miał świadomość, że ulice są o wiele lepiej zaprojektowane niż chodniki. Ucierpi na tym środowisko, ucierpi portfel pieszego, ulicę będą bardziej zatłoczone i wzrośnie zanieczyszczenie powietrza. Wszystkie te czynniki sprawiają, że jakość życia w mieście mocno spada a mieszkańcy szukają okazji aby się przeprowadzić w inne bardziej przyjazne miejsce. Ludzie nie rezygnują z pieszej podróży tylko dlatego, że infrastruktura jest źle zaprojektowana. Ważna jest również estetyka otoczenia, tak często pomijana w projektach. Pieszy woli przejść przez ulicę, niż wchodzić w ciemne, źle pachnące i niebezpieczne przejście podziemne. Człowiek nie będzie chciał czekać na autobus, na przystanku składającym się z wydeptanego trawnika i słupa z rozkładem jazdy. Pieszy zrezygnuje z chodzenia po centrum miasta, jeśli będzie ono nieestetyczne i pełne przeszkód. Pieszy nie chce być intruzem.

PIESZO DO SZKOŁY

Stowarzyszenie poświęciło też dużo uwagi tym pieszym, którzy dopiero stawiają swoje pierwsze samodzielne kroki i dla których zmierzenie się z infrastrukturą może być wyjątkowo trudne i niebezpieczne. Dlatego zdecydowaliśmy się podjąć współpracę ze szkołami, by zidentyfikować i pomóc uświadomić społeczeństwu, jakie zagrożenia czekają na dzieci w drodze do szkoły. W Bydgoszczy 84% dzieci dociera do szkoły na własnych nogach (wg: „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Bydgoszczy, Bydgoszcz, marzec 2013” strona 41). Dzieci są grupą najbardziej narażoną na skutki wypadków na drodze, ze względu na swój wzrost, jak i specyficzną dla swojego wieku percepcją otoczenia. Tym bardziej wierzymy, że zastosowanie wymienionych przez nas sposobów uspokojenia ruchu, jak i świadome i odpowiedzialne zachowanie kierowców w okolicach szkoły, będzie miało ogromny wpływ na bezpieczeństwo najmłodszych uczestników ruchu.

DLACZEGO TERAZ?

Europejskie miasta, w tym i polskie, od pewnego czasu widzą potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu dla pieszych. Wprowadzane są chodniki poprzeczne, węzły przesiadkowe, skrzyżowania, przejścia dla pieszych, woonerfy i różne rozwiązania, w których priorytetem jest bezpieczeństwo i komfort pieszego. Dlaczego akurat pieszego? Bo jest on najmniej chronionym uczestnikiem ruchu i co równie istotne ponieważ każdy z nas czasami bywa pieszym. Wzrasta świadomość ludzi na temat projektowania dobrej infrastruktury, tym bardziej potrzebna jest edukacja w tym zakresie.

KORZYŚCI

Takie spojrzenie na projektowanie infrastruktury pieszej przynosi wiele korzyści. Najważniejszym jest mniejsza ilość wypadków co się z tym wiąże, mniejsze koszty przeznaczone na ochronę zdrowia. Wzrost estetyki miasta sprawi, że mieszkańcy chętniej będą korzystali z punktów usługowych w centrum miasta. Bezpieczne i piękne miasta są wizytówkami regionu, do których chętnie przyjeżdżają turyści z Polski i całego świata. Miasto, z rozwiniętą komunikacją miejską i dobrymi szlakami pieszymi i rowerowymi sprzyja ekologii. Bezpieczne i estetyczne obszary zamieszkania sprawią, że ludzie będą chętniej spacerowali, co wpłynie pozytywnie na ich zdrowie i samopoczucie. A przede wszystkim zapewni bezpieczeństwo dzieciom, które będą mogły uczyć się korzystania z najbliższej im infrastruktury.

WYPADKI Z UDZIAŁEM PIESZYCH W STATYSTYCE POLICYJNEJ

Statystyki Policji nie pozostawiają złudzeń - na polskich drogach jest wciąż jest bardzo niebezpiecznie. Polska znajduje się w europejskiej czołówce pod względem osób zabitych w wypadkach drogowych. Mamy także najwyższy wskaźnik zabitych na 100 wypadków drogowych.

Tylko w 2014 roku odnotowano w Polsce 9106 wypadków z udziałem osób pieszych, w których zginęło aż 1127 osób, a 8592 osoby odniosły obrażenia. W większości poszkodowanymi byli piesi - zginęło aż 1116 osób, a 8398 zostało rannych.

Wg statystyk Policji aż 90% wypadków miało miejsce w terenie zabudowanym. Pozostałe 10% wypadków miało miejsce poza terenem zabudowanym, ale skutki tych wypadków są tragiczniejsze, ponieważ aż w co trzecim wypadku ginie człowiek. W obszarze zabudowanym pieszy traci życie statystycznie w co jedenastym wypadku.

Głównymi przyczynami potrażeń pieszych było nie ustąpienie pierwszeństwa pieszemu - aż 41,3% oraz nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych - 33,8%. Kolejnymi powodami wypadków były: nieprawidłowe cofanie (7,8%), niedostosowanie prędkości do warunków (5,3%), nieprawidłowe omijanie (5,1%), nieprawidłowe wyprzedzanie (1,3%), nieprawidłowe wymijanie (1,1%) oraz wjazd przy czerwonym świetle (1%).

Aż 73,6% wszystkich wypadków z udziałem pieszych w 2014 roku odnotowano w miejscach udostępnionych dla ruchu pieszego.

Na przejściach dla pieszych odnotowano 3540 wypadków, w których zginęło 279 osób, a rannych zostało aż 3487 osób. Na skrzyżowaniach miało miejsce 2596 wypadków, w których zginęło 197 osób, a rannych zostało 2584 osób.

Na chodnikach odnotowano 382 wypadki, w których zginęło 15 osób, a rannych zostało 436 osób. 94 wypadki miały miejsce na przystankach komunikacji publicznej. Zginęło w nich 10 osób, a 91 zostało rannych.

W przypadku najechania kierującego pojazdem na pieszego, wypadków z winy kierującego było 59,8%, z winy pieszego 32,8%. Niestety aż 51,1% zabitych w takich wypadkach miało miejsce z winy pieszego.

Wśród ofiar śmiertelnych największą grupę stanowią osoby po 60. roku życia - zginęło ich 476, ale giną także dzieci - w 2014 roku zginęło ich 45.

KILKA SŁÓW O PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH

Zgodnie z prawem o ruchu drogowym pieszy może przejść na drugą stronę ulicy:

- ▶ w miejscu, w którym wyznaczone jest przejście dla pieszych;
- ▶ w dowolnym miejscu, jeżeli odległość tego miejsca od przejścia dla pieszych jest większa niż 100 metrów;
- ▶ na skrzyżowaniu;
- ▶ w dowolnym miejscu w strefie zamieszkania;
- ▶ wykorzystując kładkę lub tunel (jeżeli takowe istnieją).

Przejście dla pieszych możemy zdefiniować jako odpowiednio oznakowane miejsce służące do przechodzenia przez osoby piesze. Jest to również obszar, w którym dochodzi do krzyżowania się ruchu pieszego z ruchem pojazdów. Ponieważ korzystamy z nich wielokrotnie każdego dnia, ważne jest, aby każde przejście spełniało wszystkie niezbędne wymagania.

JAK DOBRZE URZĄDZIĆ PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH?

Przejście dla pieszych musi:

- ▶ być tak skonstruowane aby zapewniać dobrą widoczność wszystkim uczestnikom ruchu;
- ▶ być oznakowane w sposób jednoznaczny;
- ▶ zapewniać pieszym komfort i bezpieczeństwo, zarówno w chwili oczekiwania na możliwość przejścia, jak i jego użytkowania;
- ▶ być funkcjonalne tzn. zlokalizowane tak, aby stanowiło przedłużenie naturalnego ciągu (w obrębie skrzyżowania) lub nieznaczenie przesunięte;
- ▶ umożliwiać przejście na drugą stronę przy najkrótszej możliwej drodze i w jak najkrótszym możliwym czasie;
- ▶ spełniać oczekiwania wszystkich pieszych, zarówno osób dorosłych, będących w pełni sprawnymi, jak i dzieci, osób starszych, niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich czy osób z dużym bagażem;
- ▶ być dostosowane do istniejących potoków pieszych (liczby osób korzystających z przejścia).

ZŁY PRZYKŁAD



skrzyżowanie ulic Ujejskiego i Karpackiej, Bydgoszcz, fot. Aleksander Szurpita



skrzyżowanie ulic Ujejskiego i Karpackiej, Bydgoszcz, fot. Aleksander Szurpita

Dlaczego to przejście jest złe?

- przeszacowane szerokości pasów ruchu;
- stosowana w nadmiernej ilości powierzchnia wyłączona;
- brak azylu dla pieszych;
- brak wyznaczonych przejść na wszystkich wlotach;
- brak fizycznych środków uspokajających ruch.

JAK WYGLĄDA DOBRE PRZEJŚCIE?



Eichhorster Weg, Berlin, fot. Jakub Klein

Na powyższym zdjęciu widać że przejście zostało stworzone z myślą o wygodzie i bezpieczeństwie jego użytkowników. Pomimo krótkiego odcinka do przejścia zastosowano azyl ochrony, jednocześnie zwężając nieznacznie pasy ruchu. Oznakowanie przejścia jest widoczne z daleka i czytelne, co umożliwia kierowcom odpowiednie przygotowanie się i zwiększenie czujności. Przed samym przejściem zastosowano też znak ograniczający prędkość do 30 km/h, dzięki czemu, nawet w razie próby wymuszenia pierwszeństwa, możliwe jest uniknięcie kolizji.

NARZĘDZIA, KTÓRE MOŻNA WYKORZYSTAĆ ABY PRZEJŚCIE BYŁO PRZYJAZNE

- azyle dla pieszych;
- jednoznaczne i czytelne oznakowanie poziome i pionowe przejścia;
- stosowanie niewielkich promieni łuków na skrętach w prawo;
- wyznaczanie przejścia na wszystkich wlotach skrzyżowania;
- lokalne poszerzenie chodnika w obszarze przejścia;
- w strefach ruchu uspokojonego stosowanie sugerowanych, wyniesionych przejść dla pieszych oraz wyniesionych skrzyżowań.



WOONERF

NA CZYM POLEGA?

Woonerf w wolnym tłumaczeniu oznacza „ulicę do mieszkania”. Jest to ulica na obszarze mieszkaniowym, która została zaprojektowana i urządzona w szczególny sposób – funkcja mieszkaniowa jest tu wiodąca, a ruch samochodowy jest podporządkowany tej funkcji.

To, co odróżnia woonerf od zwykłej ulicy, to między innymi organizacja ruchu – pieszy może korzystać z całej szerokości ulicy, a nie tylko z chodników i przejść dla pieszych. Taka ulica ma być przede wszystkim bezpieczna, dlatego stosuje się na niej różne zabiegi uspokajające ruch. Ponadto projektanci takich ulic dbają, by stojące na nich ławki były ładne i wygodne, elewacje spójne i estetyczne, roślinność bujna, a wszystko to razem dawało miły dla oka i duży efekt.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

Rozwiązanie można stosować w strefach, które wymagają szczególnej uwagi – w pobliżu przedszkoli, szkół i w strefach zamieszkania.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU

Istotnym elementem przy tworzeniu woonerfów jest znak D-40 „strefa zamieszkania”. Znak ten wprowadza szczególne zasady ruchu drogowego:

- ▶ maksymalna prędkość poruszania się to 20 km/h,
- ▶ piesi i rowerzyści mają pierwszeństwo przed samochodami,
- ▶ parkowanie jest dozwolone wyłącznie w wyznaczonych miejscach,
- ▶ nie są wymagane znaki ostrzegające przed środkami uspokajania ruchu.

Strefa zamieszkania daje inżynierom możliwości ożywienia ulicy oraz uspokojenia ruchu na całej długości ulicy – nie tylko punktowo, tak jak ma to miejsce na tradycyjnych ulicach. Aby przebudowa przyniosła pożądany efekt, projektanci muszą wziąć pod uwagę wiele aspektów:

- ▶ stworzenie przyjaznej przestrzeni dla pieszych i rowerzystów,
- ▶ umożliwienie dojazdu samochodem w pobliże domu,
- ▶ utrzymanie części miejsc parkingowych,
- ▶ umożliwienie wjazdu pojazdom specjalnym,
- ▶ ograniczenie ruchu tranzytowego,

- ograniczenie prędkości samochodów na całej długości ulicy poprzez zastosowanie „esowania” jezdni, rezygnację z tradycyjnego podziału ulicy na jezdnię i chodnik, zmniejszenie liczby znaków drogowych do minimum, zastosowanie zieleni i małej infrastruktury,
- zwiększenie liczby drzew, krzewów i małej architektury, która uspokaja ruch, a także znacząco poprawia estetykę ulicy.

DLACZEGO WARTO?

Przykład łódzkich woonerfów na ulicach 6 Sierpnia i Traugutta pokazuje, że przy zmianie sposobu zagospodarowania ulicy, bez usuwania wszystkich podstawowych funkcji komunikacyjnych można stworzyć przestrzeń bezpieczną i atrakcyjną wizualnie, a przede wszystkim – miejsce, gdzie mieszkańcy będą chcieli spędzać czas.

W Bydgoszczy wdrożenie takich rozwiązań również jest możliwe na ulicach o niskim znaczeniu tranzytowym, zlokalizowanych w strefach zamieszkania, przy szkołach i przedszkolach, np. ulica Krakowska, Emilii Plater, a po wybudowaniu przedłużenia ulicy Mazowieckiej do ulicy Gdańskiej nawet na ulicy Cieszkowskiego.

PRZYKŁAD



ulica 6 Sierpnia, Łódź, fot. Robert Reimus



ulica 6 Sierpnia, Łódź, fot. Robert Reimus

PROPONOWANA LOKALIZACJA



ulica Cieszkowskiego, Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



ulica Cieszkowskiego, Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



PRZYSTANEK WIEDEŃSKI

12

To przystanek, na którym pas ruchu między przystankiem a torowiskiem tramwajowym (będącym w jezdni) zostaje wyniesiony do poziomu chodnika.

- ▶ Umożliwia to wygodne wsiadanie oraz wysiadanie z tramwaju co jest szczególnie ważne, jeśli wykorzystywany jest wysokopodłogowy tabor.
- ▶ Ponadto przyczynia się on do wymuszenia zmniejszenia prędkości samochodów, co zwiększa bezpieczeństwo osób idących do tramwaju.
- ▶ Jest to też rozwiązanie o tyle korzystne, że znacząco poprawia warunki dla pasażerów komunikacji miejskiej. Radykalnie zmniejsza ograniczenie przepustowości jakie by wynikało np. przy wydzieleniu torowiska czy zbudowanie antyzatoki miejscowo „zabierającej” jeden pas ruchu.

Poziom wyniesionej nawierzchni powinien być równy poziomowi chodnika lub różnić się od niego nie więcej niż 2 cm, co podkreśli granicę między strefami, przy jednocześnie jak najmniejszej różnicy między przystankiem a pierwszym stopniem lub podłogą w tramwaju. Najkorzystniejsze pochylenie poprzeczne w tym wypadku to 3%, dzięki temu można skutecznie odprowadzać opady, jak i w łatwy sposób zyskać dodatkowe centymetry w skrajnej części przystanku przy torowisku.

Ważnym elementem przy planowaniu takiego przystanku jest też odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie przed zjechaniem samochodu z wyniesienia na torowisko. Można tego dokonać przez utworzenie „strefy bezpieczeństwa” w postaci pasa o szerokości ok. 20-30 cm wymalowanego odpowiednim kolorem np. na czerwono oraz/lub postawieniem odpowiedniego oznakowania (nakaz jazdy z prawej strony znaku) na początku i końcu przystanku.

Dobrym przykładem tego typu praktyki jest przystanek znajdujący się w Toruniu. Najazd i zjazd z przystanku zostały wyróżnione poprzez wykorzystanie bruku, a pas ruchu przy przystanku został wyniesiony o 20 cm.

PRZYKŁADY



ulica Gwarna, Poznań, fot. Robert Reimus



ulica Hubska, Wrocław, fot. Michalina Reimus



ulica Podwale, Kraków, fot. Robert Reimus



ulica Piotrkowska, Łódź, fot. Robert Reimus

PROPONOWANA LOKALIZACJA



Plac Teatralny, Bydgoszcz, fot. Paweł Górny



Plac Teatralny, Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



MOST PIESZO-ROWEROWO-TRAMWAJOWY

NA CZYM POLEGA?

Bydgoski most im. Władysława Jagiełły jest prawdopodobnie jedynym w Europie mostem o konstrukcji podwieszanej przeznaczonym wyłącznie dla miejskiej komunikacji szynowej oraz pieszych i rowerzystów. Oddanie mostu dla komunikacji publicznej miało na celu zapewnić dogodny dojazd do dworca kolejowego Bydgoszcz Główna i ul. Dworcowej przy jednoczesnym ograniczeniu ruchu samochodowego w centrum miasta.

Układ komunikacyjny mostu został rozwiązany w ten sposób, że po wschodniej stronie torowiska biegnie odseparowana droga dla rowerów o wyróżnionej kolorystycznie nawierzchni, a po zachodniej chodnik, prowadzący wprost na przystanek tramwajowy w stronę centrum. Po południowej stronie mostu powstał także nowy węzeł przesiadkowy „Garbary”.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

Rozwiązanie można stosować w miejscach, w których zwiększenie dostępności komunikacji publicznej wymaga budowy mostu lub estakady, a jednocześnie niepożądane jest zwiększenie ruchu samochodowego, lub przeprawa drogowa znajduje się w niedużej odległości.

DLACZEGO WARTO?

Dzięki tej inwestycji Bydgoszcz zyskała spory fragment przyjaznej dla niechronionych uczestników ruchu przestrzeni publicznej, gdzie został uprzywilejowany przejazd komunikacją zbiorową, a piesi i rowerzyści mają nową, bezpieczną trasę w centrum miasta, skrojoną specjalnie na miarę ich potrzeb. Wraz z oddaniem do eksploatacji nowego mostu nie pogorszyły się warunki ruchu samochodowego, ponieważ nadal odbywa się on sąsiednim mostem Królowej Jadwigi.

Analogiczna przeprawa do mostu Władysława Jagiełły mogłaby powstać w Bydgoszczy na przedłużeniu ulicy Perłowej, przez Brdę do ulicy Fordońskiej, gdzie znajduje się pętla tramwajowa przy ulicy Bałtyckiej.

PRZYKŁAD



Most Władysława Jagiełły, Bydgoszcz, fot. Michał Stróżyński



Most Władysława Jagiełły, Bydgoszcz, fot. Paweł Górny



STREFA ZAMIESZKANIA

NA CZYM POLEGA?

Strefa zamieszkania jest to szczególny obszar, w którym pieszy znajduje się w uprzywilejowanej pozycji. Jej charakterystycznymi cechami są:

- ▶ ograniczenie prędkości do 20 km/h na całym obszarze strefy (skrzyżowania nie odwołują tego ograniczenia);
- ▶ udostępnienie pieszemu całej szerokości jezdni;
- ▶ parkowanie jest dozwolone wyłącznie w wyznaczonych miejscach;
- ▶ pojazdy opuszczające strefę mają obowiązek ustąpić pierwszeństwa innym uczestnikom ruchu.

Wjazd do takich stref jest zawsze oznaczony znakiem pionowym „strefa zamieszkania”. Znak ten nie jest odwoływany przez skrzyżowanie. Oprócz tego niektóre wjazdy są wyróżniane innym kolorem nawierzchni lub materiałem, z którego jest ona wykonana.

Lokalizacja takiej strefy może być bardzo zróżnicowana: od osiedli domków jednorodzinnych, przez obszary przyszkolne lub przy-przedszkolne, aż po ulice w centrum o niewielkim natężeniu ruchu samochodowego i dużym ruchu pieszym.

Oprócz ograniczeń natury prawnej strefa zamieszkania jest idealnym miejscem do zmian przestrzeni

infrastrukturalnej, za pomocą fizycznych środków uspokojenia ruchu. Wbrew powszechnym obawom nie muszą one się wyłącznie wiązać z zastosowaniem progów zwalniających. O wiele skuteczniejszymi i dyskretniejszymi sposobami może być delikatna zmiana geometrii jezdni, lokalne zwężenia, posadzenie drzew lub krzewów, postawienie donic i ławek, odpowiednie rozwiązania w zakresie parkowania.

DLACZEGO WARTO?

Odpowiednio urządzona strefa zamieszkania może znacząco podnieść komfort życia jej mieszkańców oraz korzystnie wpłynąć na ich zdrowie. Radykalne ograniczenie prędkości pojazdów zmniejsza też poziom hałasu, co wpływa na to, na ile jesteśmy wypoczęci. Mniejsza prędkość oznacza też lepszą możliwość obserwacji przez kierowcę, a co za tym idzie odpowiednie reagowanie na to, co się dzieje na drodze. Podnosi poziom bezpieczeństwa wśród wszystkich uczestników ruchu i podkreśla priorytet nadany ruchowi pieszemu. Pozwala odzyskać przestrzeń zawłaszczoną przez samochody i przeznaczyć ją dla innych funkcji np. rekreacyjnych. Poprawiając estetykę okolicy zachęca do spacerów, zabaw z dziećmi, sprawiając, że mieszkańcy czują się w niej po prostu komfortowo.

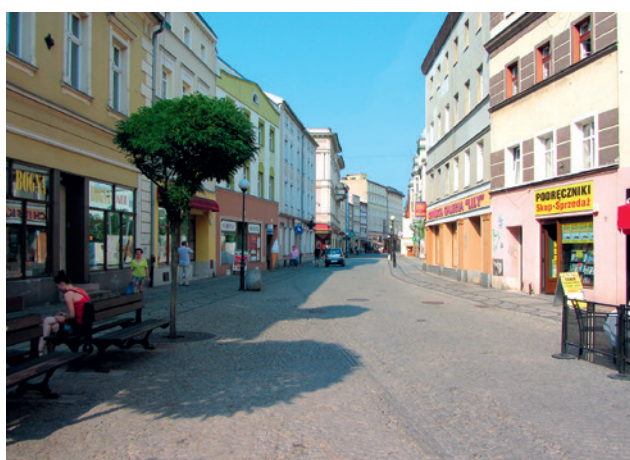
PRZYKŁADY



Claudiusstraße, Berlin, fot. Jakub Klein



Claudiusstraße, Berlin, fot. Jakub Klein



ulica 1 Maja, Jelenia Góra, fot. Robert Reimus



ulica 1 Maja, Jelenia Góra, fot. Robert Reimus

PROPONOWANA LOKALIZACJA



ulica Monte Cassino, Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



ulica Monte Cassino, Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



STREFA „TEMPO 30”

NA CZYM POLEGA?

Strefa „Tempo 30” to obszar, na którym prędkość jazdy jest ograniczona do 30 km/h. Wjazd do takiej strefy zawsze jest oznaczony w widoczny sposób, np. namalowanym na drodze dużym znakiem „30”. Czasami wjazd jest podkreślony inną nawierzchnią, aby dodatkowo zwrócić uwagę przejeżdżającego kierowcy. Drogi w strefach mogą być wzbogacone o zielenie przyuliczną. Okazuje się, że drzewa zasadzone blisko dróg, powodują niewielki dyskomfort dla kierowców (droga wydaje się węższa), ale to jednocześnie zmusza ich do zwiększonej uwagi. Dzięki temu rozwijają niższe prędkości.

W strefach Tempo 30 stosuje się także sytuowanie parkingów naprzemiennie - na wąskich drogach miejsca parkingowe lokuje się raz przy jednej krawędzi jezdni, a po kilkudziesięciu metrach przy drugiej. W efekcie na ulicy znajduje się prawie taka sama liczba miejsc parkingowych, natomiast samochody przejeżdżające zwalniają, gdyż oś jezdni lekko „wężykuje”.

Inne sposoby na poprawę bezpieczeństwa w takich strefach to:

- zastępowanie skrzyżowań z pierwszeństwem przejazdu skrzyżowaniami równorzędnymi lub rondami;
- zamknięcie przejazdu przez niektóre ulice dla samochodów (z ewentualnym dopuszczeniem przejazdu komunikacji zbiorowej);
- wyznaczanie ciągów ulic jednokierunkowych.

CO MOŻEMY ZYSKAĆ?

Wolniejsza jazda pozwala na sprawniejszą i dokładniejszą ocenę sytuacji na drodze oraz lepszą interpretację znaków drogowych. Jeśli nawet coś nagle wydarzy się na granicy jezdni, kierowca może odpowiednio szybko zareagować.

PRZYKŁADY



ulica Średnia, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein



ulica Średnia, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein



Klopstockstraße, Berlin, fot. Jakub Klein



Klopstockstraße, Berlin, fot. Jakub Klein

PROPONOWANA LOKALIZACJA



ulica 20 stycznia 1920 r., Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



ulica 20 stycznia 1920 r., Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



PRZYSTANEK AUTOBUSOWO-TRAMWAJOWY

NA CZYM POLEGA?

Korzystając z komunikacji miejskiej nieuniknione jest przesiadanie się. Szczególnie kłopotliwe są sytuacje, w których pieszy chce się przesiąść z autobusu na tramwaj (lub odwrotnie) i jest zmuszony do pokonania nawet kilkudziesięciu metrów, często przez skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną. Przystanek autobusowo-tramwajowy w prosty sposób usuwa tę niedogodność.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- ▶ Przy przystanku służącym jako węzeł przesiadkowy, gdzie torowisko jest wbudowane w jezdnię.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU

- ▶ Należy uwzględnić konieczność zaprojektowania odpowiednio długiego pasa włączenia dla autobusów przy wyjeździe z przystanku, co wiąże się również z przygotowaniem niezbędnej rezerwy terenu.
- ▶ Szerokość pasa autobusowo-tramwajowego powinna wynosić min. 3 metry.

DLACZEGO WARTO?

Jednym z częstych powodów dla których mieszkańcy nie chcą zrezygnować z samochodów na rzecz transportu zbiorowego jest duża niedogodność podczas przesiadek, zarówno pod względem czasowym (oczekiwanie na środek transportu) jak i logistycznym - opisanym wyżej. Łącząc dwa przystanki w jeden rozwiązujemy jeden z problemów i dajemy dowód na to, że przesiadki nie muszą być złe jeśli są dobrze zorganizowane.

CO ZYSKUJEMY?

- ▶ Wzrost bezpieczeństwa osób przesiadających się, które z powodu nadjeżdżającego pojazdu gotowe są ryzykować i przebiec na „czerwonym świetle”.
- ▶ Poprawa komfortu i oszczędność czasu, wynikające z braku konieczności dodatkowego przemieszczania się.
- ▶ Lepsza organizacja i czytelność przystanku – wszystkie linie jadące we wspólnym kierunku odjeżdżają z jednego przystanku, dzięki czemu nie trzeba szukać „swojej linii” na innych przystankach.

PRZYKŁADY



Aleja Solidarności, Toruń, fot. Mirosław Czerliński



Aleja Solidarności, Toruń, fot. Mirosław Czerliński



ulica Bardzka, Wrocław, fot. Michalina Reimus



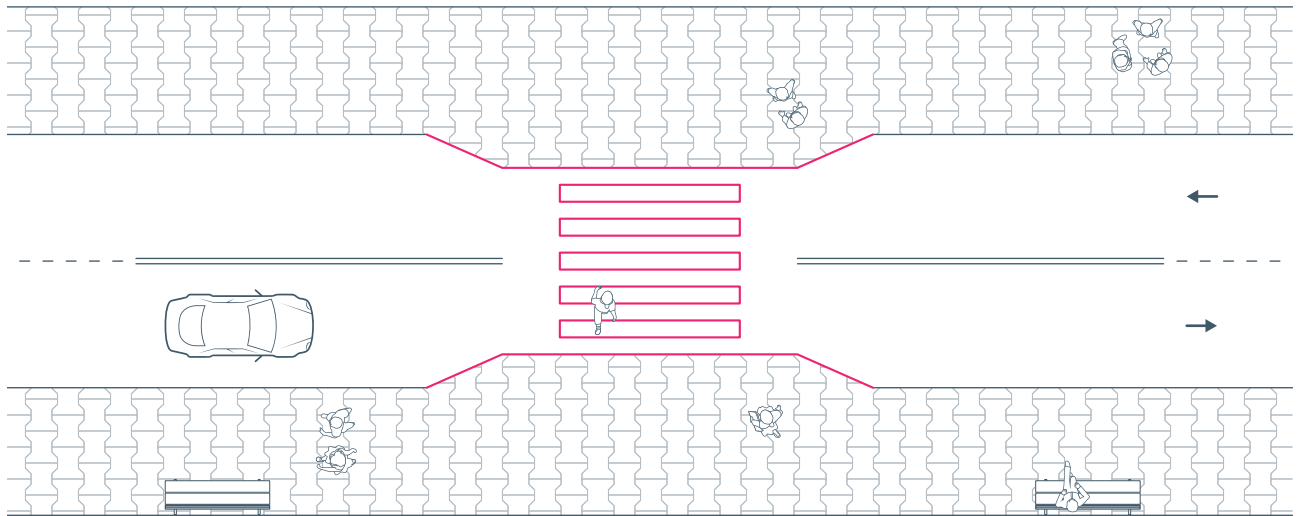
ulica Bardzka, Wrocław, fot. Michalina Reimus

PROPONOWANA LOKALIZACJA



ul. Akademicka, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein

PRZEJŚCIE ZE ZWĘŻONYM PRZEKROJEM JEZDNI



NA CZYM POLEGA?

Na miejscowym poszerzeniu chodnika kosztem pasa ruchu (lub obu przeciwnych pasów) bezpośrednio przy przejściu dla pieszych (wymalowanym zebra) lub przejściu sugerowanym.

22

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- ▶ Na drogach zbiorczych, lokalnych i dojazdowych (klasy Z, L i D).
- ▶ Na obszarach o dużym natężeniu ruchu pieszego i stosunkowo niewielkim samochodowego.
- ▶ W strefach ograniczonej prędkości.
- ▶ Przy zachowaniu pełnej widoczności dla kierowców po obu stronach zwężenia.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU

- ▶ Minimalna szerokość jezdni o zwężonym przekroju powinna wynosić 3,5 metra przy ruchu wahadłowym, a 5 metrów przy zachowaniu ruchu dwukierunkowego w obszarze przejścia.
- ▶ W celu zapewnienia odpowiedniej widoczności w zależności od istniejących warunków należy uniemożliwić parkowanie przed przejściem w odległości nie mniejszej niż 20 metrów.

DLACZEGO WARTO?

Zwężenie przekroju jezdni znacząco skraca czas przejścia na drugą stronę ulicy. Zwiększa również prawdopodobieństwo ustąpienia pierwszeństwa przez kierowcę i jest skutecznym sposobem na uspokojenie ruchu. Co również ważne poprawia wzajemną widoczność pieszego i kierowcy.

PRZYKŁAD



ulica Kcyńska, Bydgoszcz, fot. Aleksander Szurpita



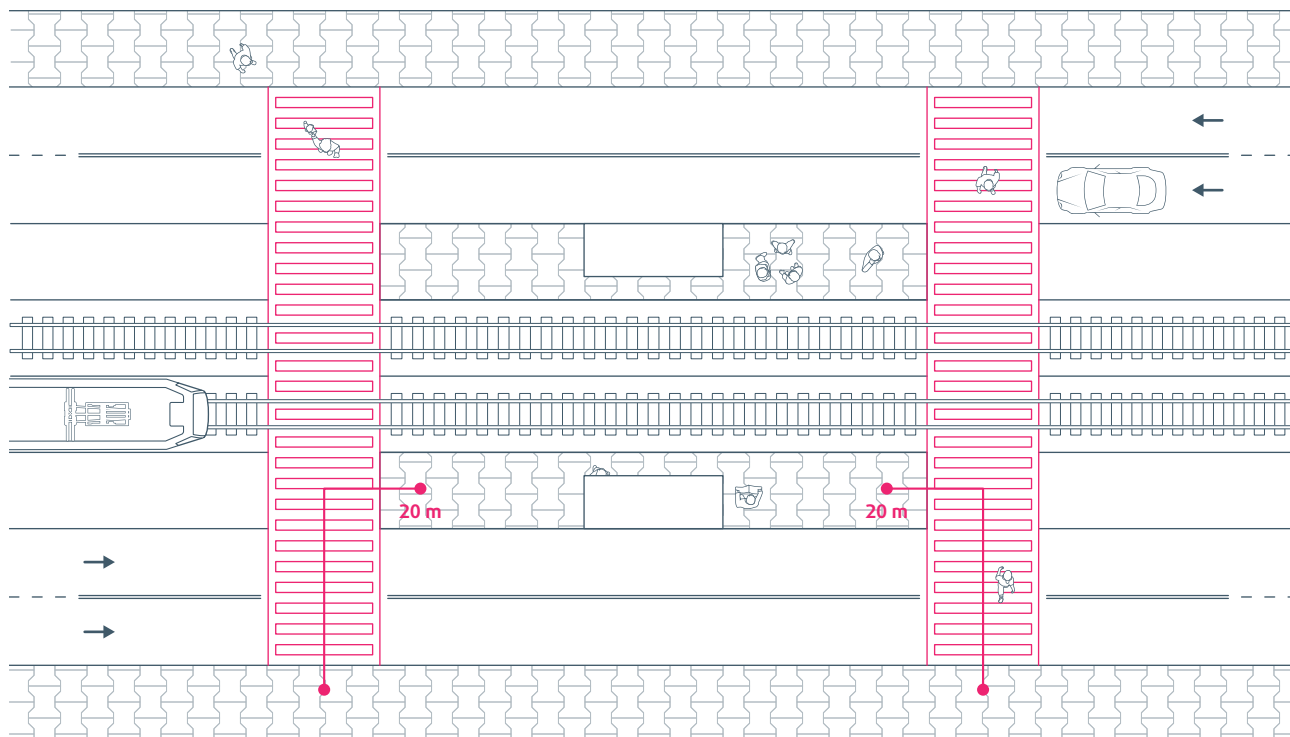
ulica Kcyńska, Bydgoszcz, fot. Aleksander Szurpita

PROPONOWANA LOKALIZACJA



ulica Graniczna, Bydgoszcz, fot. Aleksander Szurpita

PODWÓJNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH PROWADZĄCE NA PRZYSTANEK



NA CZYM POLEGA?

Przystanek dla pieszych na obu krańcach peronu ułatwia wymianę pasażerów i upłynnia ruch pieszych. Jego podstawową zaletą jest skrócenie drogi dojścia na przystanek, co jest szczególnie ważne dla osób starszych lub o ograniczonej mobilności.

W przypadku przystanku o długości 50 m wyznaczenie przejścia dla pieszych tylko z jednej strony przystanku powoduje wydłużenie drogi dojścia nawet o 100 m.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- Na parze przystanków tramwajowych znajdujących się naprzeciwko siebie, przy czym długość peronu winna wynosić przynajmniej 50 metrów (wg projektu rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne).

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU

- Przy dużym natężeniu ruchu samochodowego należy zamontować na drugim przejściu sygnalizację świetlną.

DLACZEGO WARTO?

Za wyznaczaniem podwójnych przejść dla pieszych często głoszą pasażerowie własnymi nogami. Potrzeba zwiększenia dostępności przystanków komunikacji miejskiej jest widoczna szczególnie na przystankach tramwajowych położonych w pasie dzielącym jezdnie. Często można zaobserwować wydeptane ścieżki na końcu peronu prowadzące do krawędzi jezdni. Nieskuteczne jest nawet stawianie barierek na końcu peronu – pieszy przejdzie przez jezdnię i torowisko w miejscu niedozwolonym stwarzając ryzyko wypadku. Rozwiązaniem problemu jest zapewnienie obustronnego dojścia do przystanków.

CO ZYSKUJEMY?

- Brak konieczności nakładania drogi niezależnie od kierunku, w którym opuszczamy przystanek.
- Przekierowanie części potoku pieszych powoduje poprawę warunków przemieszczania się pasażerów i komunikacji publicznej.
- Większa płynność przemieszczania się pieszego, a co za tym idzie, krótszy czas przejścia na drugą stronę. W przypadku, gdy oba przejścia są z sygnalizacją świetlną, jest większa szansa, że wszyscy piesi przejdą na jednym cyklu.
- Zwiększenie bezpieczeństwa dla pieszych poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa niepostuszeństwa wobec sygnali.
- Mniejsza akumulacja pieszych oczekujących na możliwość przejścia umożliwia swobodne wyminięcie ich innym pieszym zmierzającym w przeciwnym kierunku,
- Większa dostępność przystanku może być dodatkową zachętą do korzystania z komunikacji miejskiej.

PRZYKŁADY



Aleja Solidarności, Toruń, fot. Mirosław Czerliński



Friedrichstraße, Berlin, fot. Robert Reimus

PROPONOWANA LOKALIZACJA

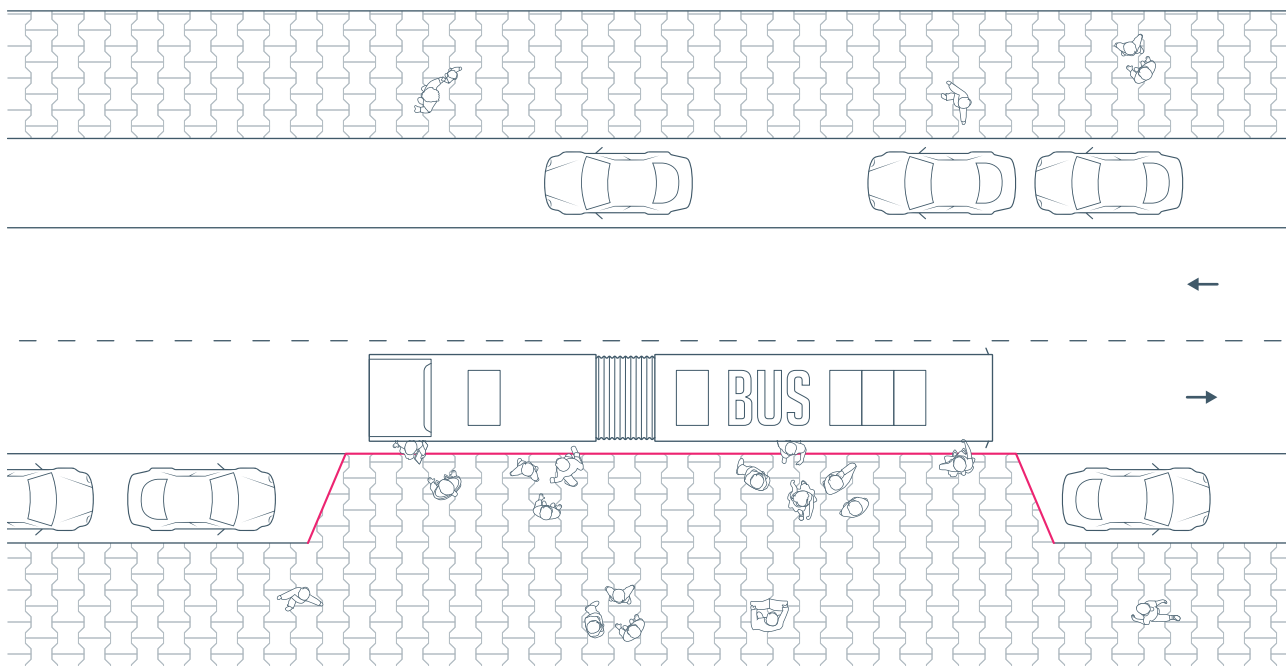


ulica Jagiellońska, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein



ulica Jagiellońska, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein

ANTYZATOKA



NA CZYM POLEGA?

Antyzatoka zwana też przystankiem półwyspowym jest to miejscowe poszerzenie chodnika kosztem jezdni w bezpośrednim obrębie przystanku.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- ▶ Na drogach z transportem publicznym o niewielkim natężeniu ruchu.

DLACZEGO WARTO?

Takie rozwiązanie poprawia komfort pasażerów oczekujących na pojazd. Eliminuje również konieczność wykonywania manewru skręcania, który autobus musi wykonać podczas wjeżdżania i wyjeżdżania z zatoki i tym samym autobus nie musi oczekiwać na możliwość włączenia się do ruchu. Dzięki antyzatocy nie daje się możliwości nielegalnego parkowania samochodom w zatoczce. Uspokaja ona ruch w obrębie przystanku i umożliwia przejście pieszym na drugą stronę ulicy. Dodatkowo daje możliwość wykorzystania dodatkowej przestrzeni na małą architekturę lub stacje rowerów miejskich.

PRZYKŁAD



ulica Marszałkowska, Warszawa, fot. Maciej Sulmicki

PROPONOWANA LOKALIZACJA

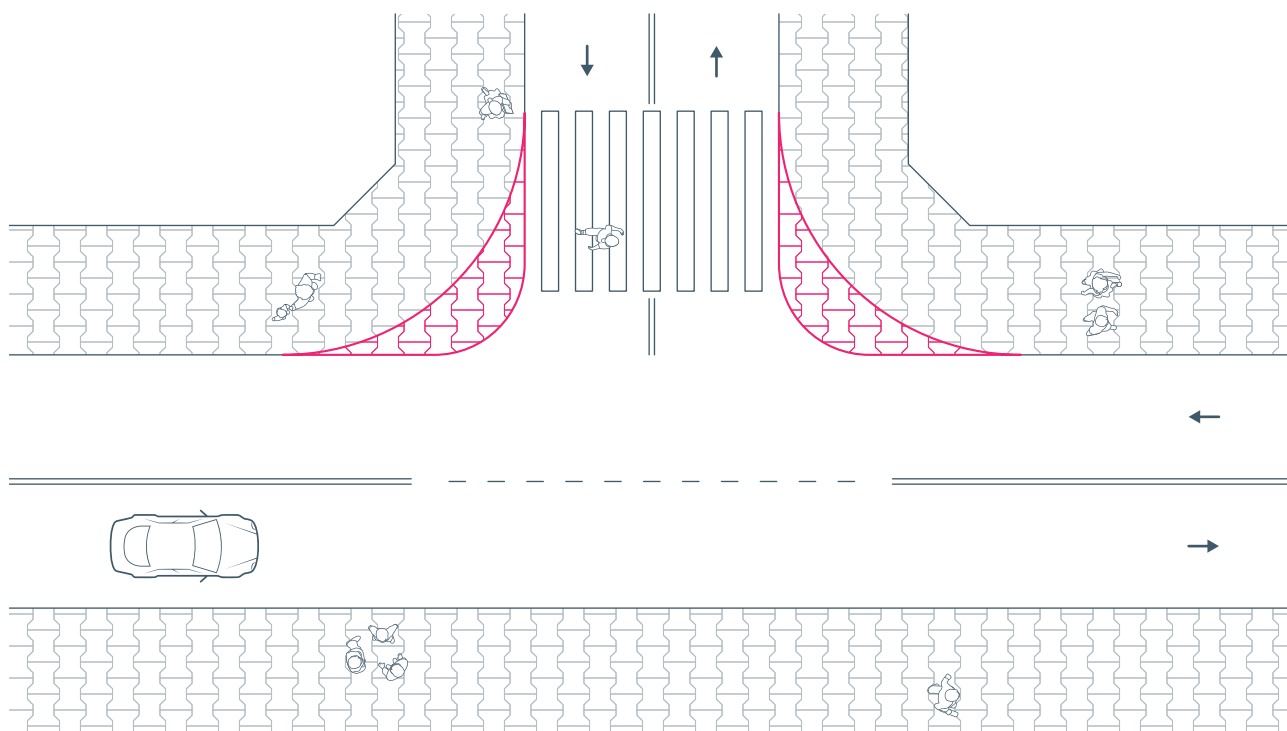


Centrum Onkologii, ulica Romanowskiej, Bydgoszcz,
fot. Krzysztof Ziętara



Centrum Onkologii, ulica Romanowskiej, Bydgoszcz,
fot. Krzysztof Ziętara

ZWĘŻONE WLOTY NA SKRZYŻOWANIACH



NA CZYM POLEGA?

Idea zwężonych wlotów polega na tym, że część pasa ruchu na łuku skrzyżowania zostaje przeznaczona na chodnik lub służy dalej do jazdy samochodem, ale przy zmienionym rodzaju nawierzchni np. bruk, kocie łby. Wybór wariantu jest najczęściej uzależniony od natężenia ruchu i obecności pojazdów ciężarowych.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- ▶ Na wlotach dróg zbiorczych, lokalnych i dojazdowych (dopuszcza się wyjątkowo na drogach głównych ale wyłącznie przy zastosowaniu wariantu ze zmianą rodzaju nawierzchni).
- ▶ W strefach ograniczonej prędkości i obszarach zamieszkania.
- ▶ W pobliżu szkół.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU

- ▶ Odradza się nadmierne wykorzystywanie słupków oraz innych barier na pograniczu chodnika, ze względu na możliwe pogorszenie widoczności.

DLACZEGO WARTO?

Takie rozwiązanie skracają długość przejścia dla pieszych. Ważne jest też, że poprawia wzajemną widoczność pieszych i kierowców, co zmniejsza prawdopodobieństwo wypadku. Wymuszają redukcję prędkości pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających ze zwężonego wlotu na skrzyżowaniu.

Szczególnym przypadkiem zwężonych wlotów są tzw. uszy Myszki Miki. Nazwa pochodzi od charakterystycznego poszerzenia chodnika. Rozwiązanie to jest z reguły łączone z parkowaniem równoległe do chodnika (przy ulicy w poprzek której zlokalizowane jest przejście). Zabudowana wtedy zostaje jezdnia, do szerokości miejsc parkingowych.

PRZYKŁADY



skrzyżowanie ulic Piotrkowskiej i Roosevelta, Łódź, fot. Robert Reimus



skrzyżowanie ulic Piotrkowskiej i Roosevelta, Łódź, fot. Robert Reimus



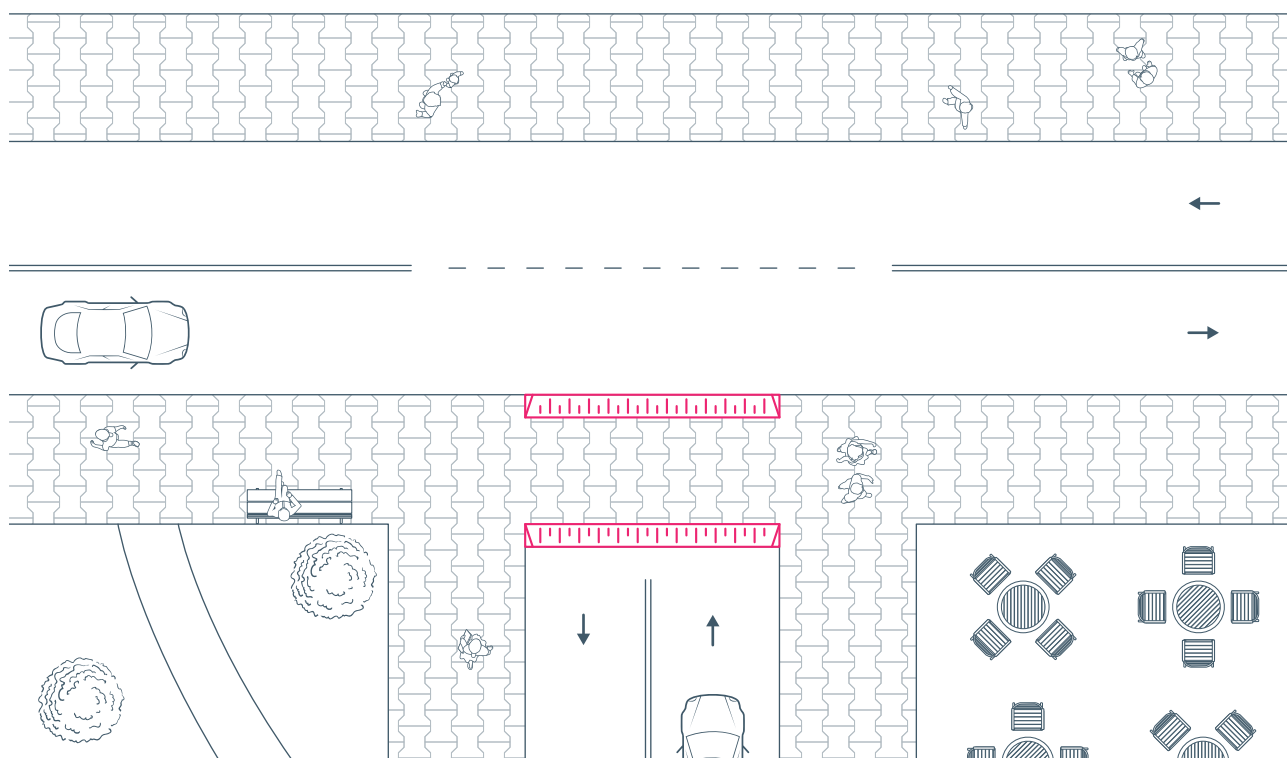
ulica Wajdeloty, Gdańsk, fot. Jakub Klein

PROPONOWANA LOKALIZACJA



ulica Karpacka, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein

CHODNIK POPRZECZNY



NA CZYM POLEGA?

Chodnik poprzeczny polega na zabudowaniu chodnikiem wlotów podporządkowanych ulic, w sposób umożliwiający przejazd pojazdem samochodowym.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- ▶ Na drogach zbiorczych (rzadko), lokalnych i dojazdowych.
- ▶ W strefach tempo 30 i strefach zamieszkania - może też posłużyć jako wjazd do tych stref.
- ▶ Na obszarach w pobliżu szkół.
- ▶ Nie dopuszcza się na ulicach, po których przebiega trasa komunikacji publicznej.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU:

- ▶ Wysokość wyniesienia powyżej chodnika powinna mieścić się w zakresie 10-11 cm.
- ▶ Długość wyniesienia nie powinna przekraczać 10 metrów.
- ▶ W celu zabezpieczenia przed zajeżdżaniem pojazdów na chodnik zaleca się wytyczyć krawędzie jezdni za pomocą słupków.
- ▶ Kolor i faktura nawierzchni chodnika poprzecznego powinna być inna niż jezdni przed wlotem.
- ▶ Należy pamiętać aby poprzeczny chodnik był czytelny dla wszystkich uczestników ruchu i dobrze widoczny.
- ▶ Należy koniecznie uwzględnić kwestię odwodnienia na ulicy poprzecznej.

DLACZEGO WARTO?

Zastosowanie chodnika poprzecznego umożliwi pieszemu sprawne, wygodne i bezpieczne przejście na drugą stronę ulicy. Natomiast na kierowcy wymusza znaczące zmniejszenie prędkości i tym samym zwiększa prawdopodobieństwo ustąpienia pierwszeństwa pieszym.

PRZYKŁADY



Wiedeń, fot. Michał Dobrzański



Wiedeń, fot. Michał Dobrzański



Moguncja, fot. Michał Dobrzański



Moguncja, fot. Michał Dobrzański

PROPONOWANE LOKALIZACJE

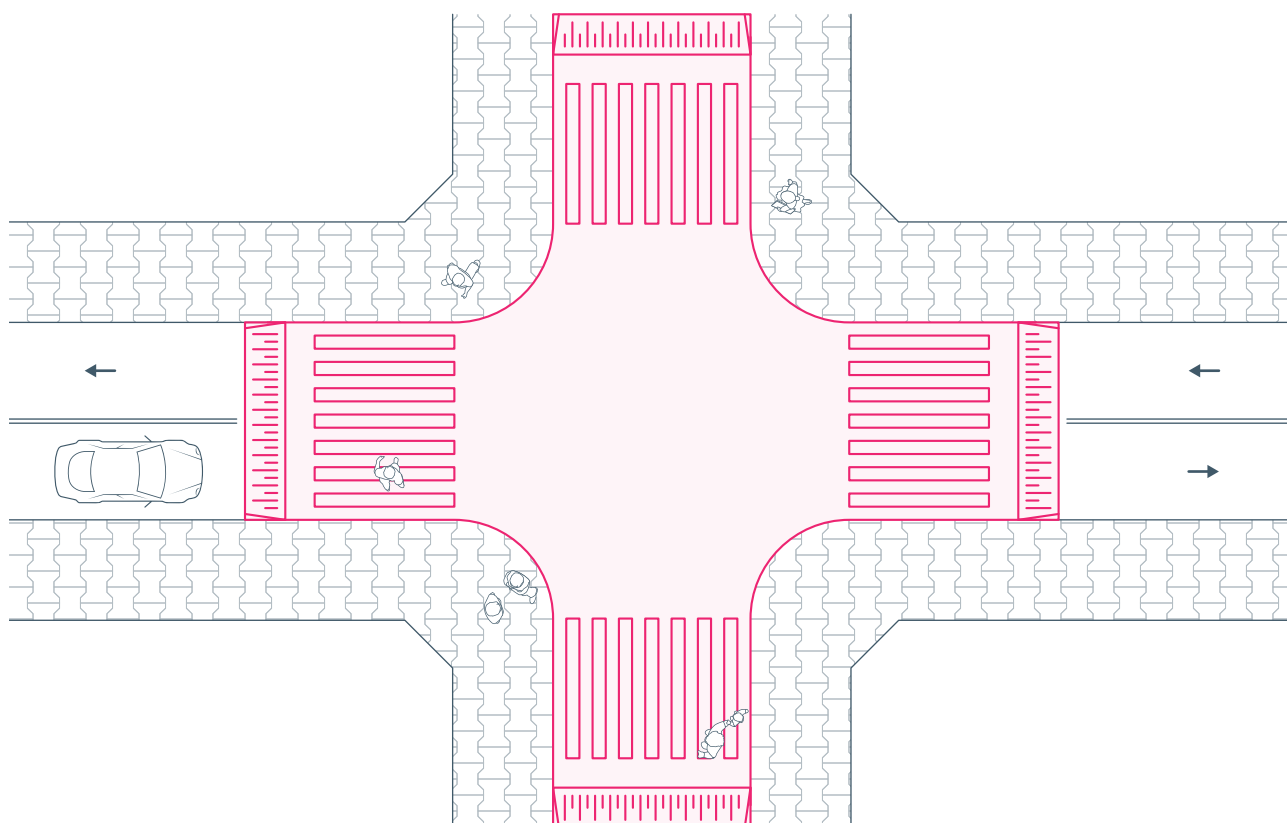


skrzyżowanie ulic Cmentarnej i Barcińskiej, Bydgoszcz,
fot. Jakub Klein



skrzyżowanie ulic Tucholskiej i Beskidzkiej, Bydgoszcz,
fot. Jakub Klein

SKRZYŻOWANIE Z WYNIESIONĄ TARCZĄ



32

NA CZYM POLEGA?

Polega na wyniesieniu całej powierzchni skrzyżowaniu do poziomu chodnika (lub nieznacznie niższego od poziomu chodnika).

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- ▶ Na drogach zbiorczych, lokalnych i dojazdowych.
- ▶ W strefach ograniczonej prędkości, w pobliżu szkół i osiedli mieszkaniowych.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU:

- ▶ Wysokość wyniesienia powinna zmieścić się w zakresie 10-11 cm.
- ▶ Stosowanie materiałów o innym kolorze i fakturze niż na jezdni przed wlotami.
- ▶ Wraz z wyniesieniem niezbędna jest zmiana organizacji ruchu na skrzyżowaniu, na równorzędne (o ile wcześniej była tam stosowana inna organizacja ruchu).
- ▶ Zamontowanie słupków przy krawędzi chodnika w celu zaznaczenia granicy między chodnikiem a jezdnią.
- ▶ Należy koniecznie uwzględnić kwestię odprowadzania wody.

DLACZEGO WARTO?

Takie skrzyżowanie uspokaja ruch w okolicy i poprawia dostrzegalność (identyfikację) skrzyżowania, a co za tym idzie zwiększa szanse na zauważenie pieszego i ustąpienie mu pierwszeństwa. W znacznym stopniu poprawia to bezpieczeństwo pieszych i umożliwia im wygodne przejście na drugą stronę ulicy, w szczególności osobom starszym i rodzicom z wózkami dziecięcymi.

PRZYKŁADY



skrzyżowanie ulic Gnieźnieńskiej i Kcyńskiej, Bydgoszcz,
fot. Robert Reimus



skrzyżowanie ulic Gnieźnieńskiej i Kcyńskiej, Bydgoszcz,
fot. Robert Reimus

PROPONOWANE LOKALIZACJE



skrzyżowanie ulic Techników i Dekarzy, Bydgoszcz,
fot. Martyna Kasperek



skrzyżowanie ulic Łukasiewicza i Kapuściska, Bydgoszcz,
fot. Martyna Kasperek

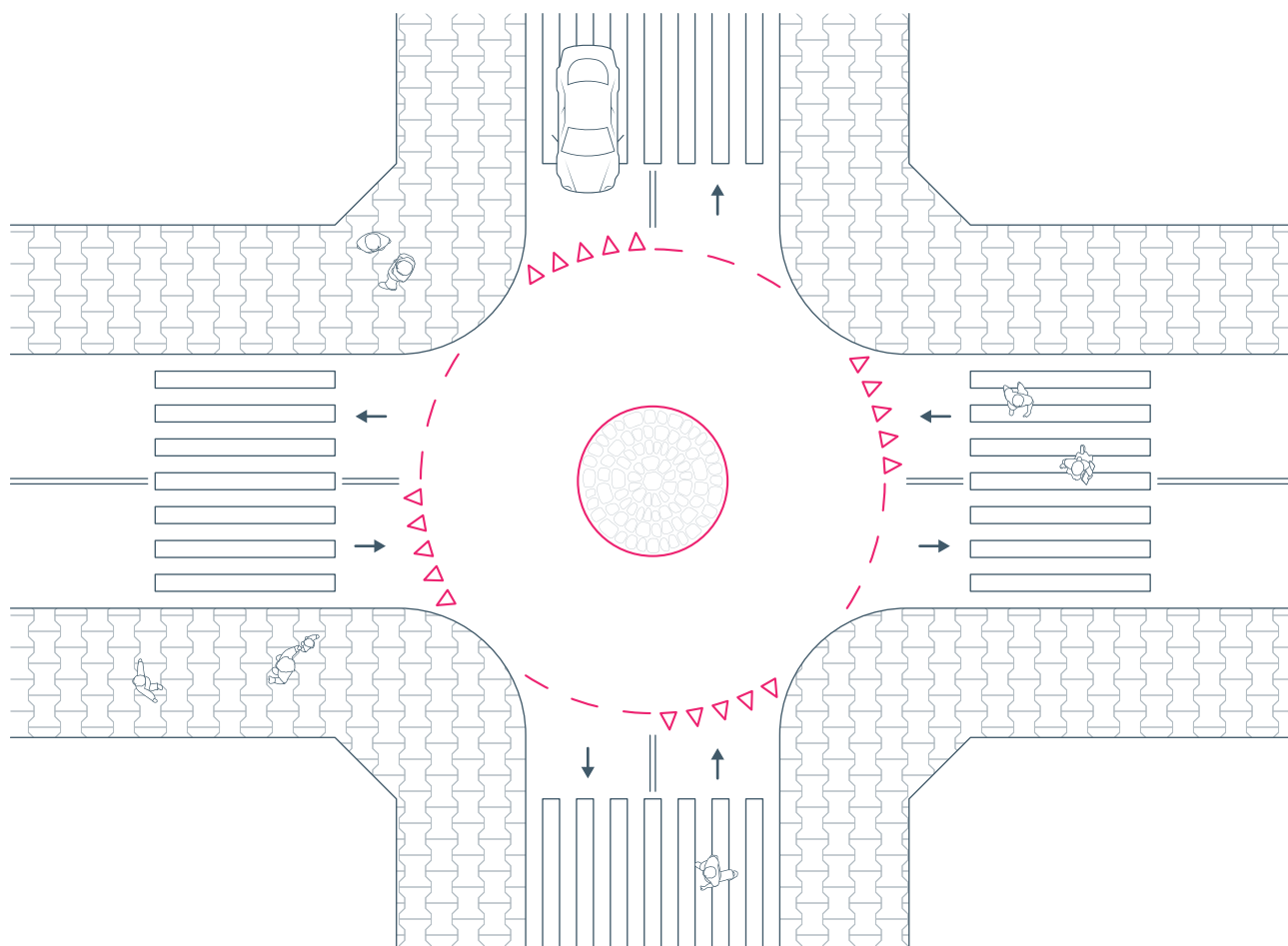


skrzyżowanie ulic Łukasiewicza i Techników, Bydgoszcz,
fot. Martyna Kasperek



skrzyżowanie ulic Baczyńskiego i Techników, Bydgoszcz,
fot. Martyna Kasperek

MINI RONDO



NA CZYM POLEGA?

Mini rondo jest to skrzyżowanie, pośrodku którego znajduje się przejezdna, okrągła wyspa.

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- ▶ Na drogach zbiorczych, lokalnych i dojazdowych (klasy Z, L i D).
- ▶ W strefach tempo 30.
- ▶ Na osiedlach mieszkaniowych.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU:

- ▶ Materiał użyty do budowy wyspy środkowej oraz wysp na wlotach musi się znacząco wyróżniać kolorem względem jezdni.
- ▶ Przejścia dla pieszych (jeżeli zostały wyznaczone) powinny być nieznacznie odsunięte od krawędzi ronda (ok. 4 m).
- ▶ Maksymalne wyniesienie środka wyspy nie powinno być większe niż 16 cm.
- ▶ Średnica całego ronda powinna wynosić pomiędzy 14 a 22 metry, a wyspy środkowej nie mniej niż 5 metry.

DLACZEGO WARTO?

Zastosowanie tego rozwiązania zmniejsza liczbę miejsc potencjalnych kolizji (z 32 do 8). Inne zasady dotyczące włączania się do ruchu sprawiają, że kierowcy zwalniają już przed rondem, co poprawia widoczność pieszoego w pobliżu przejścia i zwiększa szanse na ustąpienie mu pierwszeństwa. Ze względu na swoją budowę rondo wymusza redukcję prędkości na kierowcach.

PRZYKŁADY



skrzyżowanie ulic Chelmyńskiej i Koronowskiej, Bydgoszcz,
fot. Jakub Klein



skrzyżowanie ulic Karolewskiej i Siedleckiej, Bydgoszcz,
fot. Jakub Klein



skrzyżowanie ulic Wojska Polskiego i Słowiańskiej, Bydgoszcz,
fot. Aleksander Szurpita



skrzyżowanie ulic Wojska Polskiego i Słowiańskiej, Bydgoszcz,
fot. Aleksander Szurpita

PROPONOWANE LOKALIZACJE

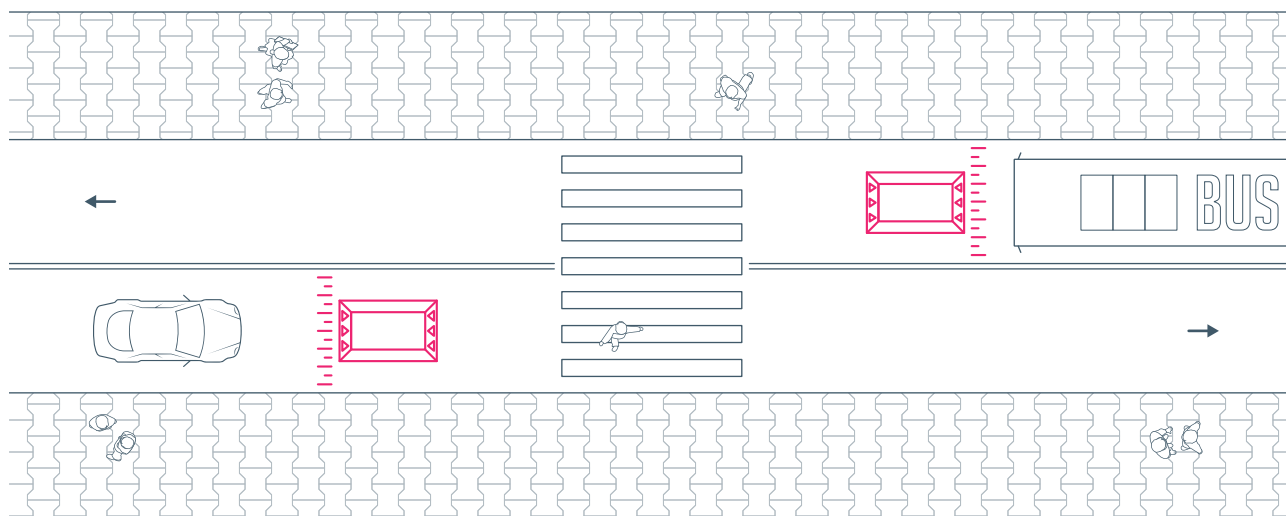


skrzyżowanie ulic Cmentarnej i Gniewkowskiej, Bydgoszcz,
fot. Jakub Klein



skrzyżowanie ulic Cmentarnej i Dobrzyńskiej, Bydgoszcz,
fot. Jakub Klein

PROGI WYSPOWE



NA CZYM POLEGA?

Próg wyspowy (nazywany też progiem poduszkowym lub poduszką berlińską) jest to specjalny rodzaj progu spowalniającego najczęściej w kształcie prostokąta, o szerokości nieznacznie mniejszej od rozstawu kół w autobusach (standardowy próg ma 2 metry szerokości, w związku z czym w przypadku wąskich ulic lub dróg jednokierunkowych może być montowany na środku jezdni).

36

W JAKICH WARUNKACH STOSOWAĆ?

- Na drogach zbiorczych, lokalnych i dojazdowych, zarówno bez jak i z transportem publicznym.
- W strefach ograniczonej prędkości oraz strefach zamieszkania.
- Na obszarach o gęstszej zabudowie mieszkalnej, w pobliżu szkół.

ZALECENIA PRZY PLANOWANIU:

- Próg powinien znajdować się w odległości przynajmniej 30 metrów od przejścia dla pieszych.
- W przypadku montażu pary progów (po jednym na przeciwne pasy ruchu) należy uwzględnić fizyczne uniemożliwienie wyminięcia progów (jazda środkiem między progami).

DLACZEGO WARTO?

Wymuszają redukcję prędkości na indywidualnych użytkownikach dróg, przy jednoczesnym braku wpływu na transport publiczny, straż pożarną i inne pojazdy o szerszym rozstawie kół. Są tanim i co najważniejsze skutecznym środkiem uspokojenia ruchu.

PRZYKŁADY



Oldenburger Straße, Berlin, fot. Jakub Klein



ulica Wyzwolenia, Bydgoszcz, fot. Robert Reimus



ulica Wyzwolenia, Bydgoszcz, fot. Robert Reimus

PROPONOWANE LOKALIZACJE



ul. Cmentarna, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein



ul. Cmentarna, Bydgoszcz, fot. Jakub Klein

PODZIĘKOWANIA

Pragniemy złożyć ogromne podziękowania Fundacji Batorego za umożliwienie nam realizacji projektu „Wszyscy Jesteśmy Pieszymi” w ramach programu „Obywatele dla Demokracji”, finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Dziękujemy też Prezydentowi Miasta Bydgoszczy Rafałowi Bruskiemu za objęcie naszego projektu patronatem, oraz Urzędowi Miasta za dobrą współpracę. Składamy też duży ukłon w stronę Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy, który był otwarty na uwagi od nas i mieszkańców Bydgoszczy. Nie sposób pominąć działań służb Policji i Straży Miejskiej, które w każdej chwili służyły radą i pomocną ręką. Doceniamy również duże zaangażowanie rad osiedli i szkół podstawowych, które chętnie tworzyły grupy robocze, podejmowały wyzwania i nieraz zaskakiwały nas swoją pomysłowością. Mamy szczerą nadzieję, że konsultacje społeczne w Bydgoszczy dalej będą się tak rozwijać. Na koniec, co nie znaczy, że najmniej, dziękujemy mieszkańcom naszego miasta za zainteresowanie projektem, mnóstwo uwag i rad. Zdanie mieszkańców miało dla nas największą wartość, ponieważ to właśnie oni są pieszymi, którym poświęciliśmy ten projekt. Dlatego też nadal zachęcamy obywateli do zabierania głosu w publicznych debatach i podejmowania współpracy przy kreowaniu najbliższej przestrzeni.

AUTORZY:

Jakub Klein, Robert Reimus, Michalina Reimus, Martyna Kasperek, Paweł Górny, Aleksander Szurpita

ZDJĘCIA:

Jakub Klein, Michalina Reimus, Robert Reimus, Aleksander Szurpita, Martyna Kasperek, Dawid Szramke, Mateusz Machel, Michał Stróżyński, Michał Dobrzański, Mirosław Czerliński, Maciej Sulmicki, Paweł Górny, Krzysztof Ziętara

ŹRÓDŁA

1. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych cz. I. Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane, pod red. M. Tracz, J. Chodur, S. Gaca, GDDP, Warszawa 2001.
2. Prawo o ruchu drogowym, Dz.U. 1997 nr 98 poz. 602.
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, Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430.
4. Bezpieczna i zrównoważona mobilność. Sposoby na usprawnienie ruchu w mieście, praca zbiorowa pod red. M. Sulmickiego Zielone Mazowsze, Warszawa 2015.
5. Ochrona pieszych. Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego, praca zbiorowa pod red. K. Jamroza, Gdańsk, Kraków, Warszawa 2014.
6. Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych, oprac. Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego EKKOM, Kraków 2008.
7. Organizacja przestrzeni ulic w obszarach śródmiejskich, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju (oprac. Biuro konsultingowo-projektowe TransEko), Warszawa 2013.
8. Podstawy skutecznej obsługi i rozwoju transportu publicznego wysokiej jakości. Rezultat 4. Wskazówki w zakresie transportu publicznego wysokiej jakości w małych i średnich miastach Dyrektoriat Generalny ds. Energii i Transportu No TREN/05/FP6TR/ S07.58672/020002. 30.09.2009.
9. Strategia rozwoju systemu transportu pieszego, Urząd Miasta Stołecznego Warszawy (oprac. Biuro konsultingowo-projektowe TransEko), Warszawa 2011.

e-mail: piesi@komunikacja.bydgoszcz.pl
www.piesi.bydgoszcz.pl
www.komunikacja.bydgoszcz.pl

www.ngofund.org

