



Stowarzyszenie
Społeczny Rzecznik Piesznych
w Bydgoszczy

RAPORT EKSPERCKI W PROJEKCIE „BEZPIECZNE CHODNIKI, BEZPIECZNI PIESI”

BYDGOSZCZ 2020

SPIS TREŚCI

- WPROWADZENIE 3
- NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNE PUNKTY W BYDGOSZCZY 5
- RAPORT EKSPERCKI NR 1 7
 - Przedmiot opracowania 7
 - Lista TOP 10 Eksperta nr 1 14
 - Szczegółowa analiza 29
- RAPORT EKSPERCKI NR 2 24
 - Przykłady zmian infrastruktury z uwagi na bezpieczeństwo 25
 - Lista TOP 10 Eksperta nr 2 28
 - Szczegółowa analiza 29
 - Analiza wybranych pozostałych przypadków 39
- PODZIĘKOWANIA 44
- AUTORZY 44

WPROWADZENIE

Niniejszy raport jest zwięźczeniem projektu „Bezpieczne chodniki, bezpieczni piesi” realizowanego przez Stowarzyszenie Społeczny Rzecznik Piesznych w Bydgoszczy od czerwca do listopada 2020 roku. Projekt został sfinansowany przez Narodowy Instytut Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego w ramach Funduszu Inicjatyw Obywatelskich.

Raport powstał dzięki zaangażowaniu ponad 250 mieszkank i mieszkańców Bydgoszczy, którzy aktywnie brali udział w spacerach badawczych bądź warsztatach oraz zgłaszali nam niebezpieczne i nieprzyjazne miejsca dla pieszych za pomocą ankiet i formularza internetowego. Zgłoszenia otrzymane przez nasze stowarzyszenie przeanalizowali zewnętrzni eksperci. W niniejszym raporcie zapraszamy do zapoznania się z ich analizami i rekomendacjami odnośnie potrzebnych inwestycji poprawiających bezpieczeństwo mieszkańców Bydgoszczy.

Bezpieczne chodniki, bezpieczni piesi

Dziurawy chodnik?
Niebezpieczne schody?
Brak przejścia dla pieszych?

Zgłoś problem!

mailowo:
rzecznik@piesi.bydgoszcz.pl

lub przez stronę internetową:
piesi.bydgoszcz.pl/bezpiecznipiesi



 Stworzone przy wsparciu
Fundacji Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego
w Bydgoszczy

 NIW

 FIO

Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności
- Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego ze środków
Programu Fundusz Inicjatyw Obywatelskich na lata 2014 – 2020

Piesi, którzy codziennie poruszają się tą samą drogą do pracy czy szkoły, dysponują często szerszą i aktualniejszą wiedzą o stanie infrastruktury i niebezpieczeństwach niż służby miejskie – stąd pomysł, by wykorzystać ich wiedzę i doświadczenie. Trudno oszacować, jaki procent mieszkańców Bydgoszczy porusza się po mieście wyłącznie pieszo lub pieszo i komunikacją publiczną. Według „Raportu o stanie polskich miast. Transport i mobilność miejska” opracowanego przez Instytut Rozwoju Miast i Regionów (Warszawa 2019) w Bydgoszczy nigdy nie przeprowadzono kompleksowych badań ruchu uwzględniających pieszych. Dodatkowo autorzy podkreślają: „odnośnie do ruchu pieszego należy stwierdzić dość duże zróżnicowanie i nieregularność udziału tego wskaźnika w poszczególnych ośrodkach i latach, choć zawsze, w każdym przypadku, są to wartości wysokie, kilkunastoprocentowe. Warto zauważyć, że w warunkach polskich kwestia ruchu pieszego jest bardzo zaniedbana” (s. 89).

WPROWADZENIE

Do konieczności zadbania o infrastrukturę pieszą kierują nas również prognozy demograficzne. W starzejącym się społeczeństwie problem niechronionych uczestników ruchu drogowego nasili się – będzie więcej osób wolniej poruszających się pieszo, do których powinna być dostosowana infrastruktura: niskie krawężniki, ławki pozwalające na chwilę odpoczynku, dłuższe zmiany świateł, które pozwolą przejść spokojnie na drugą stronę ulicy. Na poprawę prowadzonej polityki może wpłynąć zmiana prawa w zakresie pierwszeństwa pieszych na pasach.

Jednak główną inspiracją dla naszego projektu pozostają cały czas względy bezpieczeństwa. Według Eurostatu Polska ma jeden z najwyższych w UE wskaźników śmierci pieszych w wypadkach. Średnia liczba zabitych pieszych na milion mieszkańców UE wynosi 11. W Polsce w 2017 roku były to 24 ofiary, według systemu ewidencji wypadków SEWIK prowadzonego przez policję. W Bydgoszczy w 2019 r. zostało poszkodowanych 88 pieszych a 7 zmarło, co w metodologii Eurostatu daje wynik 21 ofiar na milion. W roku 2018 na terenie Bydgoszczy doszło do 197 zdarzeń z udziałem pieszych, w których poszkodowanych zostało 89 osób, z czego 6 zmarło, a 16 zostało ciężko rannych – co według metodologii Eurostatu daje 17 ofiar na milion. Dla porównania w Szwecji, która od 1997 prowadzi politykę Wizji Zero, statystycznie na milion mieszkańców ginie 5 osób. Wyjściem do budowania Wizji Zero jest uświadomienie, że człowiek ma prawo popełniać błędy i to twórcy infrastruktury są odpowiedzialni za to, aby można się bezpiecznie poruszać, a ewentualne błędy użytkowników nie kończyły się ich śmiercią.

Mamy nadzieję, że niniejszy raport zwróci uwagę decydentów na miejsca niebezpieczne i przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa. W tym celu każdy z ekspertów wskazał TOP10 punktów na terenie Bydgoszczy spośród wskazanych zgłoszeniach mieszkańców, wymagających pilnej interwencji władz miasta dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Marzena Błaszczuk

koordynatorka projektu

„Bezpieczne chodniki, bezpieczni piesi”

NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNE PUNKTY W BYDGOSZCZY

LISTA TOP10 EKSPERTA 1

Lp.	Lokalizacja	Zagrożenia
1.	Nakielska / Ułańska	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych
2.	Pod Skarpą / Zamczysko	brak chodnika po obu stronach ulicy
3.	Glinki / Kozala	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych
4.	Twardzickiego - odcinek Rzeźniackiego - Przybory	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych
5.	Rondo Jagiellonów	brak pochylni dla niepełnosprawnych
6.	Opławiec (ulica)	brak chodnika po obu stronach ulicy
7.	Toruńska - odcinek Sporna - Równa	brak chodnika po obu stronach ulicy
8.	Seminaryjna	nieprawidłowe parkowanie na chodniku
9.	Powstańców Wielkopolskich / Policja	niedostatecznie oświetlone przejście dla pieszych
10.	Hetmańska / Sowińskiego / Sobieskiego	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych

LISTA TOP10 EKSPERTA 2

Lp.	Lokalizacja	Zagrożenia
1.	Fordońska / Orlen	nadmierna prędkość kierowców – większość przejazdów z prędkościami zagrażającymi bezpośrednio życiu pieszych
2.	Fordońska / Kaliskiego	nadmierna prędkość kierowców – badane prędkości pojazdów są zatrważające, większość przejazdów odbywa się z przekroczeniem dopuszczalnej prędkości, bardzo wysokie prędkości na ciągu głównym oznaczają ryzyko przejazdów na czerwonym świetle
3.	Nakielska / Ułańska	skrzyżowanie obsługuje kilka relacji ruchowych, a samo przejście potencjalnie bardzo niebezpieczne dla przechodniów, zwłaszcza po zmroku
4.	Gdańska / Dwernickiego	skrajnie niebezpieczne przejście dla pieszych, zupełny brak widoczności pieszych zamierzających pokonać jezdnię, nielegalnie zaparkowane samochody

LISTA TOP10 EKSPERTA 2

ciąg dalszy

Lp.	Lokalizacja	Zagrożenia
5.	przejście na Wojska Polskiego przy Kauflandzie	fatalna lokalizacja latarni i brak dedykowanego doświetlenia, droga o parametrach miejskiej autostrady prowokuje do osiągania dużych prędkości
6.	Glinki / Kozala	przejście dla pieszych stanowi rzeczywiste zagrożenie z powodu billboardu na skrzyżowaniu, sytuację pogarsza szpaler barierek, długi prosty odcinek powoduje przekraczanie prędkości
7.	brak przejścia dla pieszych przez Focha przy Warmińskiego	odcinek ul. Focha powinien być odcinkiem o ruchu uspokojonym a docelowo z wyeliminowanym stamtąd ruchem pojazdów indywidualnych, tymczasem jest ona w formie miejskiej autostrady podczas gdy na tym odcinku brak ważnych punktów docelowych, ulica o potencjalnym charakterze miejskiej alei a pełni funkcję „ścieku komunikacyjnego”
8.	Hetmańska / Sowińskiego / Sobieskiego	bardzo zła lokalizacja przejścia – piesi wychodzą zza przeszkody, zza drzew bezpośrednio na jednokierunkową dwupasową jezdnię
9.	brak przejścia dla pieszych przy przystanku Brzechwy - Zarembiny	brak przejścia dla pieszych oraz obniżen w krawężnikach w rejonie skrzyżowania będzie prowokowała pieszych do przekraczania jezdni w sposób zaskakujący dla innych użytkowników ruchu
10.	ulica ks. Markwarta	miejsce obecne w każdej kategorii zgłoszeń, bardzo niebezpieczne przejście dla pieszych przez dwa pasy ruchu w jednym kierunku i ograniczonej szpalerem drzew widocznością pieszych, chodniki zasługujące na wymianę nawierzchni i poprowadzenie odcinka infrastruktury rowerowej

3 NAJBARDZIEJ NIEBEZPIECZNE PUNKTY W BYDGOSZCZY wskazane przez obydwu Ekspertów

Lokalizacja	Priorytet Eksperta 1	Priorytet Eksperta 2
Nakielska / Ułańska	1	3
Glinki / Kozala	3	6
Hetmańskiego / Sowińskiego / Sobieskiego	10	8

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie opinii eksperckiej dotyczącej oceny zgłoszonych przez mieszkańców Bydgoszczy problemów dotyczących infrastruktury pieszej w ramach projektu „Bezpieczne chodniki, bezpieczni piesi”. W ramach opracowania dokonano podziału otrzymanych zgłoszeń ze względu na ich rodzaj oraz charakterystykę, a następnie opisano zagrożenia i nieprawidłowości. Na podstawie szczegółowej analizy zagrożeń wynikających z nieprawidłowej infrastruktury pieszej należy wyznaczyć co najmniej 10 miejsc o największym poziomie ryzyka i wskazać je jako miejsca wymagające pilnej przebudowy lub zmiany organizacji ruchu.

2. Opis otrzymanych zgłoszeń

W ramach projektu mieszkańcy mogli zgłaszać uwagi dotyczące infrastruktury pieszej w Bydgoszczy. Całkowita liczba zgłoszeń w projekcie wynosi 243, z czego:

- 82 zgłoszenia zostały wysłane przez formularz internetowy,
- 29 zgłoszeń zostało przesłanych mailowo,
- 132 zgłoszenia zostały przekazane w formie papierowej (ankiety).

Części ze zgłaszanych punktów nie dało się ocenić z uwagi na niepoprawne zgłoszenie - spośród przekazanych zgłoszeń 84 nie zostały ocenione:

- 32 to uwagi zbyt ogólne, w których nie w sposób było się odnieść do opisywanego problemu,
- 15 to uwagi, w których lokalizacja była określona nieprawidłowo,
- 9 uwag nie dotyczyły przedmiotu opracowania (odnosiły się do poprawy ruchu pojazdów, bez żadnego wpływu na ruch pieszych),
- 28 to uwagi powtórzone.

3. Podział zgłoszeń na kategorie

Miejsca zgłaszane przez mieszkańców zostały podzielone na kategorie i subkategorie charakteryzujące się różną genezą powstania problemu oraz odmiennym wpływem danej wady infrastruktury na poziom bezpieczeństwa pieszych. Na podstawie wstępnej analizy wyznaczono 7 głównych kategorii nieprawidłowości, które dzieliły się na 17 podkategorii:

1) Brak chodnika:

- Brak chodnika po jednej stronie ulicy jest dość uciążliwy dla mieszkańców. W zależności od tego jakie obiekty znajdują się po stronie drogi bez chodnika, jego brak może wpłynąć bardzo istotnie na liczbę przekroczeń jezdni przez pieszych i to często w miejscach niedozwolonych. Przekroczenia te mogą stanowić zaskoczenie dla kierowców, co powoduje znaczne zagrożenie dla pieszych.
- Brak chodnika po obu stronach ulicy jest istotną wadą z punktu widzenia ciągłości infrastruktury oraz bezpieczeństwa ruchu. W przypadku gdy wzdłuż jezdni zlokalizowane jest odpowiednie pobocze problem ten stanowi mniejsze zagrożenie niż w przypadku braku pobocza, gdzie piesi są bardziej narażeni na ryzyko uczestnictwa w wypadku. W przypadku braku chodnika po obu stronach drogi oraz braku odpowiedniego pobocza bardzo istotne są natężenia ruchu pieszych oraz pojazdów na drodze oraz sposób oświetlenia danej drogi. W przypadku sporych natężeń ruchu i braku odpowiedniego oświetlenia poziom zagrożenia na takiej drodze staje się bardzo wysoki.
- Brak chodnika poza układem drogowym – to przypadek, gdy brakuje części chodnika (brak ciągłości chodnika) na ciągach pieszych zlokalizowanych poza drogą (poza pasem drogowym). W takim przypadku brak jest możliwości wejścia pieszego na jezdnię, co skutkuje niskim poziomem bezpośredniego zagrożenia spowodowanym tą wadą infrastruktury. W każdym przypadku należy jednak przeanalizować drogi

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

alternatywne wybierane przez pieszych oraz fakt czy przy ich wyborze nie pojawiają się inne zagrożenia w ruchu drogowym z punktu widzenia pieszego (np. obejście miejsca z brakującym chodnikiem przez niebezpieczne przejście dla pieszych czy konieczność poruszania się po jezdni). Brak ciągłości tras pieszych jest szczególnie uciążliwy dla mieszkańców, ponieważ może powodować konieczność nadrobienia dużej odległości w celu ominięcia przeszkody.

2) Niebezpieczne przejścia dla pieszych:

- Duże natężenia pojazdów na przejściu dla pieszych. Jak wskazują badania naukowe głównym czynnikiem wpływającym na liczbę zdarzeń drogowych są natężenia przecinających się potoków ruchu. Znaczne natężenia ruchu pojazdów na przejściach dla pieszych powodują, że niechronieni uczestnicy ruchu czują się zagrożeni, ponieważ przejście przez jezdnię jest znacznie utrudnione. Na ciągach komunikacyjnych o bardzo dużym natężeniu ruchu pieszych oraz pojazdów zaleca się stosowanie sygnalizacji świetlnej, ewentualnie rozwiązań bezkolizyjnych (przejście w innym poziomie). Ważnym czynnikiem wpływającym na zagrożenie w takim miejscu jest liczba pasów, którą musi pokonać pieszy „na raz” przechodząc przez jezdnię. Nie zaleca się stosowania przejść dla pieszych bez sygnalizacji świetlnej w przypadku, gdy pieszy musi przejść jednocześnie przez 3 lub więcej pasów ruchu.
- Duże prędkości pojazdów na przejściu dla pieszych mają istotny wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu; prędkość pojazdów wpływa bezpośrednio na drogę oraz czas hamowania kierowcy. W przypadku gdy prędkości pojazdów są wysokie należy zapewnić kierowcy odpowiednią widoczność pieszego, czyli odpowiedni czas na reakcję i możliwość zahamowania pojazdu przed przejściem dla pieszych.
- Ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na bezpieczeństwo pieszego w czasie przekraczania przez niego jezdni. Brak odpowiedniej widoczności uniemożliwia kierowcom wykonanie odpowiednio szybko manewru hamowania. Należy podkreślić, że w obowiązujących przepisach nie ma wymagań co do „trójkąta widoczności”, w którym nie powinny być zlokalizowane obiekty ograniczające widoczność. Jest to szczególne utrudnienie dla osób zarządzających drogami oraz ruchem na tych drogach z uwagi na to, że określenie takiej przestrzeni wolnej od przeszkód musi opierać się tylko na podstawie dostępnej literatury naukowej oraz doświadczeniu pracowników.
- Niedostatecznie oświetlone przejście dla pieszych. Przy omawianiu tego problemu należy rozróżnić 3 odmienne pojęcia: widoczność, widzialność, dostrzegalność (zauważalność). Widoczność jest to parametr określony w metrach, opisujący odległość wolną od przeszkód zasłaniających obserwowany obiekt; widzialność związana jest bezpośrednio z warunkami atmosferycznymi (w przypadku słabego oświetlenia przejścia, mimo odpowiedniej widoczności, w warunkach wieczornych i nocnych pieszy może nie być dostatecznie szybko dostrzeżony przez kierowcę); dostrzegalność jest to pojęcie związane z możliwością zauważenia przejścia dla pieszych (brak odpowiedniego oświetlenia czy oznakowania może spowodować, że kierowca dojeżdżający do przejścia może o tym nie wiedzieć i zauważyć je zbyt późno, by móc odpowiednio zareagować – brak gotowości na pojawienie się pieszego). Niedostateczne oświetlenie znacznie wpływa na obniżenie widzialności oraz dostrzegalności przejść dla pieszych.

3) Brak przejścia dla pieszych:

może być bardzo uciążliwy dla mieszkańców. Przejście dla pieszych jest elementem infrastruktury, który powinien być zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić pieszemu odpowiedni poziom bezpieczeństwa. Przejścia dla pieszych powinno się lokalizować

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

w szczególności w okolicach skrzyżowań oraz w miejscach, w których występuje na nie zapotrzebowanie – na przesłuzeniu naturalnych ciągów pieszych. Należy pamiętać, że czasem brak przejścia dla pieszych jest działaniem celowym – w przypadku niedużych natężeń ruchu pojazdów, gdy blisko siebie występuje wiele miejsc, w których jest zapotrzebowanie na przejście przez jezdnię, przejść dla pieszych się nie stosuje, umożliwiając w ten sposób pieszemu możliwość przekraczania jezdni w dowolnym przekroju.

4) Nieprawidłowa sygnalizacja świetlna:

- Nieprawidłowy układ faz ruchu jest kategorią dość ogólną. Głównym skutkiem nieprawidłowego układu faz może być wydłużenie czasu oczekiwania na przejście przez jezdnię (kilka jezdni). W takiej sytuacji należy szczególnie zwrócić uwagę na sytuację, w której piesi mogą zatrzymać się na wyspie azylu z możliwością opuszczenia go dopiero w następnym cyklu sygnalizacji świetlnej; azyl ten musi mieć odpowiednią szerokość, aby zapewnić pieszemu bezpieczeństwo oraz możliwość akumulowania się odpowiedniej liczby pieszych.
- Zbyt krótki czas wyświetlania sygnału zielonego. Odpowiednia długość sygnału zielonego zapewnia pieszemu odpowiedni komfort i bezpieczeństwo przy przekraczaniu jezdni. Zbyt krótki czas na przejście przez jezdnię jest szczególnie uciążliwy dla osób starszych i niepełnosprawnych. W Bydgoszczy większość przejść dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną jest projektowana z uwzględnieniem prędkości pieszego równej 1,4 m/s, gdzie jest to prędkość sprawnej osoby dorosłej. Należy jednak zaznaczyć, że pieszy pomimo czasu zielonego ma jeszcze dodatkowe 4 sekundy (migająca sylwetka pieszego) oraz jest również „zabezpieczony” czasem ewakuacji, w którym swobodnie może opuścić przejście dla pieszych. W zgłoszeniach mieszkańców zbyt krótki czas zielony określał w większości przypadków brak możliwości przejścia przez 2 jezdnie (lub 2 jezdnie i torowisko) jednocześnie. Mimo, że w projektach sygnalizacji świetlnej sprawdza się czy jest możliwość zapewnienia pieszemu przejścia przez układ kilku jezdni „na raz”, to jest to czasami pomijane z uwagi na ograniczoną prędkość pieszych, która powoduje zbyt długi sygnał czerwony wyświetlany jest dla pojazdów, a co jest z tym związane pogorszenie warunków ruchu na drodze. W przypadku ciągów komunikacyjnych o niedużych natężeniach ruchu pojazdów, wprowadza się rozwiązanie przejścia przez kilka jezdni „na raz”.
- Zbyt długi czas oczekiwania na wejście na jezdnię wpływa bezpośrednio na wygodę mieszkańców. Ponadto jak wskazują badania długość czasu oczekiwania na wkroczenie na jezdnię ma bezpośredni wpływ na udział wkroczeń pieszych na sygnale czerwonym. W niektórych przypadkach zmniejszenie długości oczekiwania na sygnał zielony przez pieszych jest dość trudne z uwagi na wzajemną koordynację pomiędzy sygnalizacjami świetlnymi znajdującymi się na jednym ciągu drogowym.

5) Nieprawidłowe parkowanie:

- Nieprawidłowe parkowanie na chodniku. Zagrożenie w tym przypadku może wynikać z potrzeby wejścia pieszego na jezdnię w celu kontynuacji podróży. Jest to przypadek bardzo uciążliwy dla mieszkańców, w szczególności w miejscu gdy pozostawiony chodnik ma szerokość tak małą, że brak jest możliwości przejechania z wózkiem dziecięcym bądź na wózku inwalidzkim.
- Parkowanie zbyt blisko przejścia dla pieszych jest bezpośrednio powiązane z ograniczoną widocznością. Poziom zagrożenia związany z takim nieprawidłowym parkowaniem pojazdów jest ściśle związany z tym czy pojazd jest pozostawiony

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

na chodniku czy na jezdni, ponieważ wpływa to bezpośrednio na stopień ograniczenia widoczności (wielkość zasłanianego pola widzenia).

- Parkowanie na terenach zielonych jest kategorią nie wpływającą na bezpieczeństwo ruchu na drogach, chyba że zaparkowane pojazdy ograniczają widoczność na przejściach dla pieszych. Jest to problem bardzo istotny z punktu widzenia utrzymania infrastruktury (zieleni) w odpowiednim stanie.

6) Nieprawidłowy stan nawierzchni chodników:

- Zły stan nawierzchni wpływa znacząco na komfort podróżowania pieszo, ale może również stanowić zagrożenia wynikające z możliwości potknięcia się o wybój lub ubytek w nawierzchni i odniesienia urazu.
- Zalewanie chodnika jest grupą niedogodności również istotną z punktu widzenia komfortu pieszych. W przypadku dużego stopnia zalania chodnika staje się on niemożliwy do przejścia i wymusza na pieszym nadrobienie trasy w celu ominięcia przeszkody.

7) Inne:

do tej kategorii zaliczono wszystkie przypadki, które były zgłaszane sporadycznie i ich liczebność była bardzo niska, np.: brak pochylni dla niepełnosprawnych, wystające na chodnik gałęzie, brak przystanku wiedeńskiego itp.

Liczba zgłoszeń w każdej z kategorii przedstawiona jest w poniższej tabeli:

Kategoria zgłoszeń	Wyróżniona grupa zgłoszeń	Liczba zgłoszeń
1. Brak chodnika	brak chodnika po jednej stronie ulicy	11
	brak chodnika po jednej stronie ulicy	7
	brak chodnika po jednej stronie ulicy	3
2. Niebezpieczne przejścia dla pieszych	duże natężenia pojazdów na przejściu dla pieszych	3
	duże prędkości pojazdów na przejściu dla pieszych	3
	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych	7
	niedostatecznie oświetlone przejście dla pieszych	2
3. Brak przejścia dla pieszych	brak przejścia dla pieszych	8
4. Nieprawidłowa sygnalizacja świetlna	nieprawidłowy układ faz ruchu	6
	zbyt krótki czas wyświetlania zielonego	13
	zbyt długi czas oczekiwania na wejście na jezdnię	12
5. Nieprawidłowe parkowanie	nieprawidłowe parkowanie na chodniku	23
	parkowanie zbyt blisko przejścia dla pieszych	8
	parkowanie na terenach zielonych	4

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Kategoria zgłoszeń	Wyróżniona grupa zgłoszeń	Liczba zgłoszeń
6. Nieprawidłowy stan nawierzchni chodników	zły stan nawierzchni	20
	zalewanie chodnika	3
7. Inne	inne	26

Najliczniejszą grupą zgłoszeń okazało się nieprawidłowe parkowanie na chodniku:

23 zgłoszenia. Po analizie ich treści można stwierdzić, że jest to proceder bardzo często wykonywany przez kierowców w Bydgoszczy i w niektórych miejscach szczególnie uciążliwy dla pieszych, np. brak jakiejkolwiek możliwości wyjazdu z klatki wózkiem inwalidzkim lub dziecięcym. Zaleca się przekazanie tych zgłoszeń do Zespołu do działań na rzecz poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Miasta Bydgoszczy, gdzie systematycznie można omawiać zagrożenie w zgłoszonych punktach oraz opracowywać metody likwidacji nieprawidłowego parkowania.

Stan nawierzchni jezdni jest także często zgłaszanym problemem. W wybranych miejscach ubytki w nawierzchni są tak istotne, że powodują trudność w przejechaniu chodnika wózkiem inwalidzkim, a w skrajnych przypadkach są problemy z przejściem nawet pieszo. Są również przypadki podmywania chodnika przy skarpach o dużym pochyleniu, co stanowić może zagrożenie upadkiem ze skarpy. Zaleca się przekazanie tych lokalizacji bezpośrednio do Wydziału Utrzymania i Ewidencji Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy bądź wprowadzenie ich do aplikacji Dbam o Bydgoszcz.

Ponadto należy jeszcze zwrócić uwagę na często poruszane przez pieszych problemy z sygnalizacją świetlną, tj: zbyt krótki czas zielony (13 zgłoszeń), zbyt długi czas oczekiwania na wejście na jezdnię (12 zgłoszeń) oraz nieprawidłowy układ faz ruchu (6 zgłoszeń). Zaleca się przekazanie tej informacji do Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy lub do Zespołu do działań na rzecz poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Miasta Bydgoszczy. Mimo że większość sygnalizacji działających w Bydgoszczy są to sygnalizacje skoordynowane i wprowadzanie zmian jest dość trudne, to poza godzinami szczytu gdzie występują mniejsze natężenia ruchu pojazdów, można by skrócić część cykli sygnalizacji świetlnej w celu zmniejszenia czasu oczekiwania na sygnał zielony. Ponadto, mimo że na przejściach dla pieszych przez dwie jezdnie lub dwie jezdnie i torowisko, nadal nie byłoby możliwości przejścia „na raz” przez cały przekrój ulicy, to czas oczekiwania na drugi sygnał zielony umożliwiający zejście z wyspy środkowej byłby mniejszy w przypadku skrócenia cyklu sygnalizacji świetlnej.

4. Metodologia wyboru miejsc niebezpiecznych

Wybór miejsc niebezpiecznych z punktu widzenia pieszego polegał na szczegółowej analizie każdej z lokalizacji zgłoszonej przez mieszkańców w ramach programu. W celu wykonania analizy w kroku pierwszym wszystkie punkty niebezpieczne zostały podzielone na kategorie w zależności od rodzaju zagrożenia, z którym są związane. Analizy w poszczególnych grupach były wykonywane w zależności od ich charakterystyki.

Głównymi kryteriami oceny były: rodzaj zagrożenia, stopień zagrożenia, nieprawidłowe zachowania pieszych i kierowców, które mogą wynikać z danego zagrożenia, natężenia pieszych w danym punkcie. Dla niektórych przypadków dodatkowo wykonywano analizę natężeń ruchu pojazdów oraz ich prędkości. Wpływ na ostateczną ocenę zagrożenia

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

w danym punkcie miała również wiedza autora o sieci drogowej i zachowaniach uczestników ruchu w danym obszarze oraz doświadczenia związane z oceną zagrożeń w ruchu drogowym. Algorytm oceny punktów niebezpiecznych z punktu widzenia bezpieczeństwa wygląda następująco:



Dodatkowo na podstawie analogicznego algorytmu została wykonana ocena wpływu sytuacji opisanej w zgłoszeniach na obniżenie wygody mieszkańców. W zgłoszeniach znajdowały się sytuacje, które mimo niewielkiego wpływu na bezpieczeństwo pieszych są bardzo uciążliwe ze względu na możliwości poruszania się (np. brak ciągłości tras pieszych nie zlokalizowanych przy ulicach). W ramach oceny ostatecznej postanowiono również uwzględnić ten czynnik przy wyborze punktów zalecanych do przebudowy uwzględniając mniejszy wpływ tego czynnika (przy uwzględnieniu wagi 0.25). Ostateczna ocena punktu zgłaszanego przez mieszkańców pod względem bezpieczeństwa i uciążliwości dla pieszych została wyznaczona ze wzoru:

$$P = 0,75 \times P_B + 0,25 \times P_W$$

gdzie:

P - ocena syntetyczna

PB - ocena wzrostu zagrożenia w ruchu z powodu nieprawidłowej infrastruktury

PW - ocena obniżenia wygody poruszania się z powodu nieprawidłowej infrastruktury

5. Wyznaczenie punktów, w których zaleca się działania natychmiastowe

Na podstawie opisanych wzorów dla każdego zgłoszenia została wyznaczona ocena syntetyczna. Na podstawie tych ocen wyznaczono 10 punktów (przetawione w tabeli nr 2), w których zaleca się natychmiastowe działania poprawiające infrastrukturę drogową.

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Lista TOP 10 Eskperta nr 1

Lp.	Lokalizacja skrócona	Grupa zagrożeń	Poziom zagrożenia	Obniżenie wygody	Ocena syntet.
1.	Nakielska / Ułańska	ograniczona widoczność na przejściu	10	5	8,75
2.	Pod Skarpą / Zamczysko	brak chodnika po obu stronach ulicy	9	6	8,25
3.	Glinki / Kozala	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych	9	2	7,25
4.	Twardzickiego - odcinek Rzeźniackiego - Przybory	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych	9	2	7,25
5.	Rondo Jagiellonów	inne - brak pochylni dla niepełnosprawnych	6	10	7
6.	Opławiec (ulica)	brak chodnika po obu stronach ulicy	7	6	6,75
7.	Toruńska - odcinek Sporna - Równa	brak chodnika po obu stronach ulicy	7	6	6,75
8.	Seminaryjna	nieprawidłowe parkowanie na chodniku	7	6	6,75
9.	Powstańców Wlkp. / Policja	niedostatecznie oświetlone przejście dla pieszych	8	2	6,5
10.	Hetmańska / Sowińskiego / Sobieskiego	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych	8	2	6,5

6. Podsumowanie

Zadaniem każdego zarządcy dróg jest zarządzanie siecią drogową w taki sposób, aby była ona bezpieczna. Aby móc zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa infrastruktury, jej zarządca musi posiadać informacje o miejscach niebezpiecznych, które znajdują się na drogach za które jest odpowiedzialny. Często mimo wykonywanej analizy sieci drogowej czy objazdów terenowych, zarządcy dróg mają niewystarczającą ilość informacji, by móc zlokalizować wszystkie miejsca niebezpieczne na podległej im sieci drogowej.

Świetnym źródłem informacji w tym zakresie mogą być mieszkańcy, czyli osoby które na co dzień korzystają z infrastruktury drogowej miasta i borykają się z ewentualnymi trudnościami, które na swojej drodze spotykają. Dlatego takie programy jak „Bezpieczne chodniki, bezpieczni piesi” uważa się za bardzo cenne. Informacje zawarte w zgłoszeniach od mieszkańców pokazują miejsca na sieci drogowej, w których czują się oni zagrożeni lub

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

lub infrastruktura nie jest dostatecznie dostosowana do ruchu pieszych. Mimo wyznaczenia tylko 10-ciu punktów, w których zaleca się stosunkowo szybkie działania, pozostała część zgłoszeń (po ich uporządkowaniu) powinna być przekazana do zarządcy drogi w celu poinformowania go o punktach na sieci drogowej problematycznych z punkty widzenia mieszkańców.

Szczegółowa analiza TOP10 Eksperta 1

Miejsce nr 1	Nakielska / Ułańska	Grupa zagrożenia	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych
Ocena syntetyczna	8,75	Ocena poz. zagrożenia	10
		Ocena poz. obniżenia wygody	5

Lokalizacja



źródło Google Maps

Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie

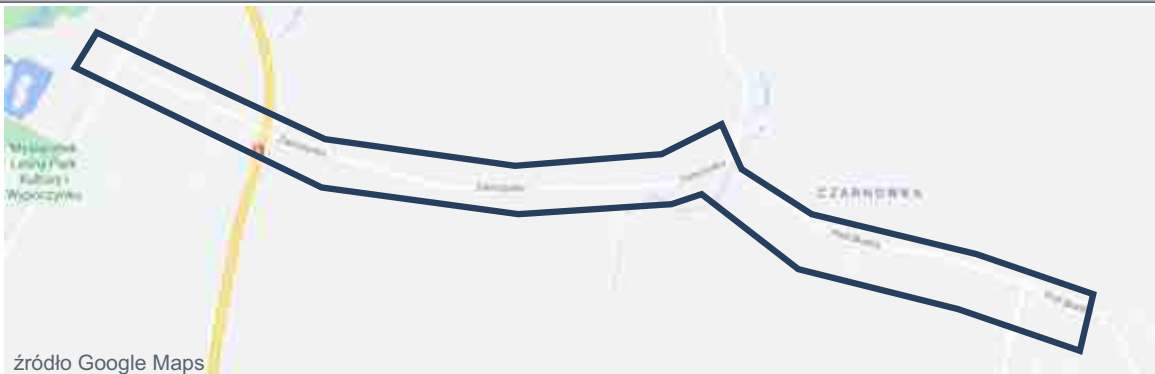
Ul. Nakielska jest jedną z ulic w Bydgoszczy, na której występują największe natężenia ruchu pojazdów. Wchodzi w skład podstawowego układu drogowego Bydgoszczy. Z uwagi na swoją lokalizację zapewnia dojazd mieszkańcom miejscowości znajdujących się pod Bydgoszczą (np. Łochowo) do centrum miasta. W godzinach szczytu na ul. Nakielskiej można zaobserwować bardzo duże natężenia ruchu zarówno pojazdów jak i pieszych. Wskazane miejsce niebezpieczne znajduje się niedaleko Ronda Grunwaldzkiego. Z uwagi na swoją lokalizację to przejście dla pieszych jest bardzo atrakcyjne i korzysta z niego duża liczba przechodniów. Oprócz znacznych natężeń pojazdów bardzo duże zagrożenie w ruchu stanowi trasowanie przejścia dla pieszych przez 4 pasy ruchu przy braku sterowania ruchem za pomocą sygnalizacji świetlnej. W celu przekroczenia przejścia dla pieszych zmusza się ich do obserwowania jednocześnie 4 strumieni ruchu pojazdów. Z uwagi na znaczną szerokość jezdni, czas przejścia pieszego w tym miejscu jest bardzo długi – wchodząc na przejście może nie widzieć nadjeżdżającego z daleka pojazdu, który może stanowić dla niego potencjalne zagrożenie. Na obniżenie poziomu bezpieczeństwa w tym miejscu może wpływać dodatkowo nietypowe skrzyżowanie, w pobliżu którego znajduje się omawiane przejście dla pieszych – kierowcy wyjeżdżający ze skrzyżowania z uwagi na jego nietypową geometrię i organizację ruchu skupiają się na przejeździe przez skrzyżowanie, zamiast obserwować ruch niechronionych uczestników ruchu na przejściu dla pieszych.

Zalecenia

Z uwagi na długość przejścia dla pieszych zaleca się wprowadzenie sterowania ruchem za pomocą sygnalizacji świetlnej na całym skrzyżowaniu. Zapewnienie wyspy azylu dla pieszych, która w takich przypadkach podnosi dodatkowo poziom bezpieczeństwa ruchu dla pieszych i optymalizuje działanie sygnalizacji świetlnej (poprzez zmniejszenie czasów międzyczłonnych), w tej lokalizacji było by szczególnie trudne z uwagi na trasowanie torowiska tramwajowego w jezdni.

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 2	Pod Skarpą / Zamczysko	Grupa zagrożenia	brak chodnika po obu stronach ulicy
Ocena syntetyczna	8,25	Ocena poz. zagrożenia	9
		Ocena poz. obniżenia wygody	6
Lokalizacja			
 źródło Google Maps			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Ulice Zamczysko i Pod Skarpą tworzą jeden z głównych ciągów komunikacyjnych miasta Bydgoszczy. Łączą największą dzielnicę miasta (Fordon) z jego centrum. Brak chodników w tym miejscu stanowi bardzo duże zagrożenie dla pieszych. Duży poziom ryzyka w ruchu drogowym w tym miejscu wynika również z braku pobocza (na wielu fragmentach), z którego mogliby korzystać piesi oraz bardzo wąska jezdnia (często jest problem z mijaniem się dwóch pojazdów jednocześnie). Na ulicy Pod Skarpą dochodzi do wypadków zarówno z ofiarami śmiertelnymi oraz ciężko rannymi. Zagrożenie na tym odcinku nasiliło się od czasu rozbudowy osiedli „Eskulapa” oraz „Pod Skarpą”. Powstanie dodatkowych kilkunastu budynków wielorodzinnych wpłynęło na znaczny wzrost natężeń ruchu pieszych w tym obszarze.			
Zalecenia			
Wzdłuż ulic Pod Skarpą oraz Zamczysko należy wybudować infrastrukturę przeznaczoną do ruchu pieszych. Preferowanym rozwiązaniem byłaby budowa chodników, jednakże z uwagi na gęstą zabudowę na niektórych odcinkach, może być to trudne do wykonania. W przypadku braku możliwości zlokalizowania chodnika należy wybudować pobocze, które zapewni bezpieczeństwo pieszym. Alternatywnym rozwiązaniem (zaleca się realizację obu rozwiązań równolegle) byłaby budowa drogi alternatywnej do ul. Pod Skarpą i Zamczysko (wraz z chodnikami), która posłużyły jako dodatkowe dojście do osiedla „Eskulapa”. Ponadto nowo wybudowana ulica „przejęłaby” część natężeń ruchu pojazdów z ul. Pod Skarpą i Zamczysko, co wpłynie na obniżenie zagrożenia na tym ciągu ulic. Nowa droga powinna powstać na przedłużeniu ul. Twardzickiego i być połączona bezpośrednio do ul. Armii Krajowej.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 3	Glinki / Kozala	Grupa zagrożenia	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych
Ocena syntetyczna	7,25	Ocena poz. zagrożenia	9
		Ocena poz. obniżenia wygody	2
Lokalizacja			
 źródło Google Maps			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Przejście dla pieszych z ograniczoną widocznością zlokalizowane jest przy skrzyżowaniu ul. Glinki z ul. Kozala. Z uwagi na długie odcinki proste na ulicach poprzedzających skrzyżowanie, prędkości dojazdu pojazdów do przedmiotowego przejścia dla pieszych są znaczne. Duża prędkość pojazdów na przejściu dla pieszych jest czynnikiem podnoszącym poziom zagrożenia. W przypadku dużych prędkości pojazdów przy dojeździe do przejścia dla pieszych należy bezwzględnie zapewnić odpowiednią widoczność pieszych przy dojeździe do przejścia dla pieszych. Przed przejściem dla pieszych zlokalizowanym przy skrzyżowaniu ul. Glinki i ul. Kozala umieszczona jest reklama (fot. powyżej) znacząco ograniczająca widoczność pieszych. Z informacji pozyskanej ze zgłoszenia jednego z mieszkańców wynika, że aby móc swobodnie przejść przez przejście dla pieszych, należy się schylić w celu obserwacji pojazdu poniżej reklamy.			
Zalecenia			
Usunięcie lub przeniesienie reklamy ograniczającej widoczność przy dojeździe do przejścia dla pieszych.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

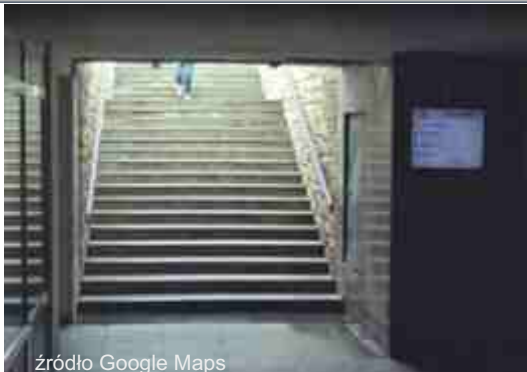
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 4	Twardzickiego - odcinek Rzeźniackiego - Przybory	Grupa zagrożenia	brak chodnika po obu stronach ulicy
Ocena syntetyczna	7,25	Ocena poz. zagrożenia	9
		Ocena poz. obniżenia wygody	2
Lokalizacja			
 źródło Google Maps 			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Zgłoszone przez mieszkańców przejście dla pieszych znajduje się na ul. Twardzickiego na odcinku pomiędzy ul. Przybory oraz ul. Rzeźniackiego. Problemem w tym miejscu jest znacznie ograniczona widoczność pieszych zbliżających się do przejścia dla pieszych przez kierujących pojazdami. Obiektem ograniczającym widoczność pieszych w tym miejscu jest przez budynek (sklep osiedlowy) znajdujący się bezpośrednio przy jezdni. Na bardzo duży poziom zagrożenia w tym miejscu wpływają znaczne natężenia ruchu pieszych oraz pojazdów.			
Zalecenia			
Zaleca się przeniesienie obiektu ograniczającego widoczność. Z uwagi na jego typ i ewentualne trudności związane z jego likwidacją można w ostateczności przenieść istniejące przejście dla pieszych kilkanaście metrów dalej (patrząc od centrum miasta). Wymagałoby to jednak lekkiej korekty geometrii zatoki autobusowej. Należy jednak pamiętać, że w przypadku takiego rozwiązania (lokalizacja przejścia dla pieszych przy zatoce autobusowej), autobusy zatrzymujące się na przystanku również są obiektami ograniczającymi widoczność, która na przejściu dla pieszych od strony północnej byłaby ograniczona (podczas wymiany pasażerskiej), dlatego rozwiązanie to powinno być zastosowane tylko w ostateczności.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 5	Rondo Jagiellonów	Grupa zagrożenia	Inne - brak pochylni dla niepełnosprawnych
Ocena syntetyczna	7	Ocena poz. zagrożenia	6
		Ocena poz. obniżenia wygody	10
Lokalizacja			
 źródło Google Maps 			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Rondo Jagiellonów jest jednym z największych skrzyżowań w Bydgoszczy. Z uwagi na swoją lokalizację i funkcję jest to skrzyżowanie najbardziej obciążone ruchem pieszych (obserwacja własna nie poparta badaniami) w całym mieście. Z uwagi na to pod skrzyżowaniem wybudowana została sieć tuneli dla pieszych, a ruch pieszych po powierzchni jest zabroniony (z wyjątkiem przejścia czasowego uruchamianego w przypadku awarii lub przebudowy sieci tramwajowej). Z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu jest to bardzo dobre rozwiązanie – jednakże dojście do tuneli dla pieszych zlokalizowanych pod Rondem Jagiellonów jest znacznie utrudnione dla osób niepełnosprawnych. Jak widać na powyższych zdjęciach na niektórych ciągach schodów brak jest pochylni dla niepełnosprawnych, a pochylnie istniejące na pozostałych są bardzo trudne do pokonania przez osoby niepełnosprawne bądź rodziców z wózkiem dziecięcym. Sprawia to, że dotarcie do niektórych przystanków tramwajowych dla osób niepełnosprawnych jest praktycznie niemożliwe. Może to powodować zachowania niebezpieczne wynikające z przekraczania jezdni w miejscu niedozwolonym, co w przypadku skrzyżowania o takim stopniu obciążonego ruchem jest bardzo niebezpieczne. Należy podkreślić, że wśród wszystkich zgłoszeń mieszkańców ta uwaga powtarzała się najczęściej (10-cio krotnie), z czego wnioskować można, że istnieje tam bardzo duże zapotrzebowanie dostosowania infrastruktury do potrzeb osób niepełnosprawnych.			
Zalecenia			
Budowa infrastruktury dla osób niepełnosprawnych, np. platform schodowych.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 6	Opławiec (ulica)	Grupa zagrożenia	brak chodnika po obu stronach ulicy
Ocena syntetyczna	6,75	Ocena poz. zagrożenia	7
		Ocena poz. obniżenia wygody	6
Lokalizacja		Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
 źródło Google Maps		Istotne natężenia ruchu pojazdów oraz pieszych na ul. Opławiec w połączeniu z brakiem chodnika tworzą zagrożenie w ruchu drogowym wynikające z możliwości najechania na pieszego przez kierowcę pojazdu. W wielu miejscach ulicy brak jest jakiegokolwiek pobocza, z którego mogliby alternatywnie korzystać piesi. Ponadto na ulicy Opławiec istnieją przeszkody, które zmuszają pieszych do wejścia na jezdnię w celu jej ominięcia (np. krzewy wchodzące w skrajnię drogową).	
Zalecenia			
Budowa chodnika dla pieszych. W przypadku, gdy zabudowa istniejąca wzdłuż ul. Opławiec nie będzie pozwalała na budowę chodnika, należy zapewnić pieszemu odpowiednie do poruszania się pobocze. Należy również doraźnie usunąć obiekty zmuszające pieszego do wejścia na jezdnię.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 7	Toruńska - odcinek Sporna - Równa	Grupa zagrożenia	brak chodnika po obu stronach ulicy
Ocena syntetyczna	6,75	Ocena poz. zagrożenia	7
		Ocena poz. obniżenia wygody	6
Lokalizacja			
 źródło Google Maps			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Brak chodnika na ul. Toruńskiej na odcinku od ul. Równej do ul. Spornej jest istotnym utrudnieniem dla pieszych. Z uwagi na charakter ul. Toruńskiej w tym miejscu (np. zlokalizowanie przy ul. Toruńskiej Powiatowego Urzędu Pracy) należy bezwzględnie zapewnić pieszym możliwość bezpiecznego poruszania się. W obecnym stanie piesi nie korzystają z jezdni tylko z wydeptanych w trawniku ciągów pieszych. Brak infrastruktury pieszej w tym miejscu (brak również przejść dla pieszych) sprawia, że przechodzą oni przez jezdnię w miejscu dowolnym i nie są odpowiednio zabezpieczeni przed pojazdami.			
Zalecenia			
Budowa chodników na ul. Toruńskiej na odcinku od ul. Równej do ul. Spornej wraz z przejściami dla pieszych.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 8	Seminaryjna	Grupa zagrożenia	nieprawidłowe parkowanie na ulicy
Ocena syntetyczna	6,75	Ocena poz. zagrożenia	7
		Ocena poz. obniżenia wygody	6
Lokalizacja			
 źródło Google Maps			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Ulica Seminaryjna nie jest ulicą tworzącą podstawowy układ drogowy miasta, jednakże fakt zlokalizowania przy niej Szpitala Pulmonologicznego sprawia, że natężenia pieszych i pojazdów na tej ulicy są znaczne (szczególnie w okolicy szpitala). Brak wystarczającej liczby miejsc parkingowych w tym rejonie sprawia, że kierowcy parkują niezgodnie z przepisami, bardzo często na chodniku, co całkowicie uniemożliwia przejście pieszemu po chodniku. W sytuacji przedstawionej na zdjęciu powyżej, zmusza się pieszego do wejścia na jezdnię. W omawianym miejscu (w okolicy wejścia do szpitala) jezdnie jest trasowana na łuku, co sprawia, że widoczność kierowcy w tym miejscu jest ograniczona i może on nie zauważyć pieszego wchodzącego na jezdnię.			
Zalecenia			
Zaleca się fizyczne uniemożliwienie kierowcą pozostawiania pojazdów na chodniku – wygrodzenie chodnika.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 9	Powstańców Wlkp. / Policja	Grupa zagrożenia	niedostatecznie oświetlone przejście dla pieszych
Ocena syntetyczna	6,5	Ocena poz. zagrożenia	8
		Ocena poz. obniżenia wygody	2
Lokalizacja			
 źródło Google Maps			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Przedmiotowe przejście dla pieszych znajduje się na ul. Powstańców Wielkopolskich naprzeciw Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy. Jest to przejście dla pieszych z azylem, zapewniające możliwość pieszemu przejść „na raty”. Problem w tym miejscu wynika z słabego oświetlenia przejścia dla pieszych. W takim przypadku, mimo zapewnionej odpowiedniej widoczności, kierowca może nie zauważyć odpowiednio szybko pieszego, aby móc wykonać manewr hamowania.			
Zalecenia			
Zaleca się doświetlenie przejścia dla pieszych. Ponadto lokalizacja przejścia dla pieszych bezpośrednio za łukiem (od strony Ronda Wielkopolskiego) sprawia, że może ono stanowić istotne zaskoczenie dla kierujących pojazdami. Odpowiednie doświetlenie przejścia dla pieszych (większe natężenia światła oraz barwa inna niż na pozostałym odcinku ulicy) poprawi dostrzegalność przejścia dla pieszych.			

RAPORT EKSPERCKI 1

dr inż. Radosław Klusek
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Miejsce nr 10	Hetmańska / Sowińskiego / Sobieskiego	Grupa zagrożenia	ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych
Ocena syntetyczna	6,5	Ocena poz. zagrożenia	8
		Ocena poz. obniżenia wygody	8
Lokalizacja			
 źródło Google Maps			
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie			
Ostatnim punktem niebezpiecznym przedstawionym w ramach sprawozdania jest przejście dla pieszych na ul. Hetmańskiej przy skrzyżowaniu z ul. Sowińskiego i Sobieskiego. Widoczność na przejściu dla pieszych (jak widać na zdjęciu powyżej) jest ograniczona przez drzewa. Ponadto pieszy zbliżający się do przejścia on strony południowej (lewa strona na fotografii) może wyjść bezpośrednio zza budynku i stanowić zaskoczenie dla kierowcy. Dodatkowo zatoka parkingowa zlokalizowana z prawej strony również ogranicza widoczność pieszego. Bezpośrednio przed omawianym przejściem dla pieszych, na ul. Hetmańskiej występuje długi odcinek prosty, co zachęca kierowców do szybkiej jazdy i w połączeniu z ograniczoną widocznością jest istotnie niebezpieczne.			
Zalecenia			
Przede wszystkim zaleca się likwidację dwóch drzew zlokalizowanych bezpośrednio przy przejściach dla pieszych. Następnie należy obserwować przejście i ocenić czy problem jest rozwiązany czy nadal istniejące budynki i parkujące pojazdy ograniczają widoczność kierowcom pojazdów. Zaleca się również wprowadzenie środków uspokojenia ruchu w celu redukcji prędkości pojazdów przy dojeździe do skrzyżowania (i przejścia dla pieszych). Na podstawie analizy natężeń ruchu pojazdów należy ocenić czy przed skrzyżowaniem nie byłoby możliwości ograniczenia jezdni ul. Hetmańskiej do jednego pasa ruchu.			

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Dokonując przeglądu zgłoszonych przez mieszkańców lokalizacji miejsc problemowych zwraca uwagę podstawowa rzecz – w układzie drogowym Bydgoszczy brak jest widocznej polityki transportowej i bezpieczeństwa ruchu drogowego. Układ jest niespójny i niezrozumiały dla osób z zewnątrz. Niewidoczna jest hierarchizacja układów drogowych, co sprawia że dla kierowców niezauważalna jest zmiana charakteru ulicy, przez co mają problem z adaptacją swoich zachowań komunikacyjnych do typu drogi i dominującego sposobu użytkowania. Trudno w układzie znaleźć rozwiązania zachęcające do innego sposobu poruszania się po mieście niż samochodem prywatnym, a miasto posiada duży potencjał dla funkcjonowania zrównoważonego transportu, np. komunikację tramwajową.

Szczególnie zaskakująca jest ilość niechronionych przejść dla pieszych na odcinkach dwujezdniowych lub czteropasowych. Takie przejścia stanowią śmiertelne pułapki dla pieszych. **Należy dążyć do pilnej interwencji w każdym z takich miejsc przez budowę sygnalizacji świetlnych wraz z kontrolą przejazdów na czerwonym świetle, budowę azyli, doświetleń przejść dla pieszych czy miejscowych zawężeń jezdni do jednego pasa.** W przypadku punktowych zmian zlokalizowanych na odcinkach między skrzyżowaniami rozwiązania takie nie pogarszają przepustowości, która pozostaje dwukrotnie większa niż przepustowość samych skrzyżowań.

Najskuteczniejszą metodą poprawy bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych na odcinkach jednojezdniowych o dwóch pasach ruchu jest stosowanie doświetleń przejść za pomocą pary latarni wertykalnych. Współczesne technologie lamp LED umożliwiają stosowanie doświetlenia kierunkowego wydobywającego z mroku sylwetkę pieszego oraz doświetlenie strefy chodnika. Jest to niezwykle ważne, gdyż w skali roku połowa przekroczeń jezdni dokonywanych jest w trudnych warunkach widoczności po zmroku, a miejskie środowisko pełne odblasków, refleksów, reklam i szyldów utrudnia dostrzeżenie pieszych w rejonie przejścia lub na samym przejściu.

Kolejną uwagę ogólną jest stosowany w mieście bardzo szeroki przekrój drogowy i bardzo duża powierzchnia skrzyżowań. Prowadząc przebudowy należy dążyć do minimalizacji powierzchni przeznaczonych dla ruchu samochodów, zarówno przez zawężanie pasów ruchu do 3 m, tam gdzie odbywa się transport publiczny, oraz do 2,50-2,75 m, tam gdzie nie ma ruchu komunikacji autobusowej. Uspokajaniu ruchu służy również zmniejszanie promieni łuków na skrzyżowaniach, co wymusza zmniejszenie prędkości podczas wykonywania relacji skrętnych. Odzyskaną przestrzeń asfaltu należy przeznaczać dla pieszych, rowerzystów i zieleni.

Dokonując strategicznego wyboru miejsc interwencji w infrastrukturę w celu poprawy poziomu bezpieczeństwa należy dokonać selekcji statystycznej na podstawie zdarzeń historycznych. Typowym błędem wyboru jest jego dokonywanie na podstawie wrażenia, że dane miejsce jest niebezpieczne. Taki niezobiektywizowany wybór bierze się z subiektywnych doznań niepokoju w konkretnych lokalizacjach. Paradoksalnie wrażenie niebezpieczności miejsca poprawia bezpieczeństwo, gdyż użytkownicy zachowują w takich miejscach wzmożoną uwagę. Dlatego każdą ze wskazanych lokalizacji należy przeanalizować także pod kątem historycznych zdarzeń, do jakich doszło w danej lokalizacji w ciągu dwóch dekad.

Szczególnie niebezpieczne dla pieszych są miejsca, w których kierujący przekraczają prędkości znacznie i w dużej ilości powyżej 50 km/h, choć graniczną prędkością bezpieczną jest 30 km/h. W pierwszej kolejności ochronę pieszych należy rozpocząć w miejscach, gdzie jest duży i szybki ruch samochodów. Interwencje na spokojnych ulicach z małym ruchem pochłaniają znaczne środki nie przynosząc zauważalnej poprawy bezpieczeństwa i spadku ciężkości zdarzeń.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

PRZYKŁADY ZMIAN INFRASTRUKTURY Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO

(fot. MZDiM Jaworzno)



ul. Jaworznicka w Jaworznie

Zawężenie pasów ruchu na drodze L (lokalnej) poprzez budowę przejezdnej wyspy centralnej – szerokość między krawężnikami 7 metrów, szerokość pasa ruchu 2,75 m.



Bezkolizyjna infrastruktura dla pieszych i rowerzystów pod drogą krajową nr 79 w Jaworznie.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie



ul. Wiejska w Jaworznie

Szykana w rejonie przystanku autobusowego wykorzystana jako przejście dla pieszych, droga klasy L.

26



ul. Podwale

Wyniesiony kompleks przystanków bezzatokowych w rejonie przychodni zdrowia, na wyniesieniu zlokalizowano przejście dla pieszych.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie



Doświetlenie wertykalne przejść dla pieszych – oświetlające sylwetkę pieszego a nie zebra.



Doświetlone wertykalnie przejścia dla pieszych wraz ze strefą oczekiwania na chodnikach.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Lista TOP 10 Eksperta nr 2

Lp.	Lokalizacja	Zagrożenia
1.	Fordońska / Orlen	nadmierna prędkość kierowców – większość przejazdów z prędkościami zagrażającymi bezpośrednio życiu pieszych
2.	Fordońska / Kaliskiego	nadmierna prędkość kierowców – badane prędkości pojazdów są zatrważające, większość przejazdów odbywa się z przekroczeniem dopuszczalnej prędkości, bardzo wysokie prędkości na ciągu głównym oznaczają ryzyko przejazdów na czerwonym świetle
3.	Nakielska / Ułańska	skrzyżowanie obsługuje kilka relacji ruchowych, a samo przejście potencjalnie bardzo niebezpieczne dla przechodniów, zwłaszcza po zmroku
4.	Gdańska / Dwernickiego	skrajnie niebezpieczne przejście dla pieszych, zupełny brak widoczności pieszych zamierzających pokonać jezdnię, nielegalnie zaparkowane samochody
5.	przejście na Wojska Polskiego przy Kauflandzie	fatalna lokalizacja latarni i brak dedykowanego doświetlenia, droga o parametrach miejskiej autostrady prowokuje do osiągania dużych prędkości
6.	Glinki / Kozala	przejście dla pieszych stanowi rzeczywiste zagrożenie z powodu billboardu na skrzyżowaniu, sytuację pogarsza szpaler barierek, długi prosty odcinek powoduje przekraczanie prędkości
7.	brak przejścia dla pieszych przez Focha przy Warmińskiego	odcinek ul. Focha powinien być odcinkiem o ruchu uspokojonym a docelowo z wyeliminowanym stamtąd ruchem pojazdów indywidualnych, tymczasem jest ona w formie miejskiej autostrady podczas gdy na tym odcinku brak ważnych punktów docelowych, ulica o potencjalnym charakterze miejskiej alei a pełni funkcję „ścieku komunikacyjnego”
8.	Hetmańska / Sowińskiego / Sobieskiego	bardzo zła lokalizacja przejścia – piesi wychodzą zza przeszkody, zza drzew bezpośrednio na jednokierunkową dwupasową jezdnię
9.	brak przejścia dla pieszych przy przystanku Brzechwy - Zarembiny	brak przejścia dla pieszych oraz obniżen w krawężnikach w rejonie skrzyżowania będzie prowokowała pieszych do przekraczania jezdni w sposób zaskakujący dla innych użytkowników ruchu
10.	ul. ks. Markwarta	miejsce obecne w każdej kategorii zgłoszeń, bardzo niebezpieczne przejście dla pieszych przez dwa pasy ruchu w jednym kierunku i ograniczonej szpalerem drzew widocznością pieszych, chodniki zasługujące na wymianę nawierzchni i poprowadzenie odcinka infrastruktury rowerowej

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza
Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Szczegółowa analiza TOP10 Eksperta 2

Miejsce nr 1	Przejście Fordońska / Orlen
Lokalizacja	
 źródło Google Maps	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Przejście przez drogę dwupasową, dwujezdniową poza obrębem skrzyżowania w pobliżu przystanków autobusowych z zatokami, bez doświetlenia dedykowanymi latarniami wertykalnymi. Większość przejazdów w tym rejonie odbywa się z prędkościami zagrażającymi bezpośrednio życiu pieszych. Autobusy wyjeżdżające powoli z zatoki mogą zasłaniać znajdujących się w trakcie przechodzenia przez przejście pieszych, również im ograniczając widoczność.	
Zalecenia	
Przejście skrajnie niebezpieczne i wymagana jest zabudowa sygnalizacji świetlnej dla pieszych (wzbudzanej), najlepiej z kontrolą przejazdu na czerwonym świetle.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 2	Przejście Fordońska / Kaliskiego
Lokalizacja	
	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Przejście przez drogę dwupasową, dwujezdniową w obrębie skrzyżowania regulowanego sygnalizacją świetlną. Badane prędkości pojazdów są zatrważające. Większość przejazdów odbywa się z przekroczeniem dopuszczalnej prędkości, zaś niższe prędkości sugerują, że dotyczą pojazdów ruszających spod świateł. Sygnalizacja jest ogólna, co oznacza, że istnieje ryzyko potrącenia przechodzących przez ulicę Kaliskiego przez kierowców skręcających w prawo z Fordońskiej, jeśli sygnały zielone na ciągu głównym i przejściu dla pieszych są w tym samym czasie. Bardzo wysokie prędkości na ciągu głównym oznaczają ryzyko przejazdów na czerwonym świetle.	
Zalecenia	
Sugerowane wprowadzenie kontroli przejazdów na czerwonym świetle.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 3	Nakielska / Ułańska
Lokalizacja	
 źródło Google Maps	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Przeście przez jezdnię 4x1 z wbudowanym torowiskiem tramwajowym bez możliwości wygenerowania azylu dla pieszych. Skrzyżowanie obsługuje kilka relacji ruchowych a samo przeście potencjalnie jest bardzo niebezpieczne dla pieszych, zwłaszcza po zmroku. Brakuje dedykowanego doświetlenia dla pieszych. Od strony śródmieścia brak jest fizycznego uniemożliwienia parkowania w pobliżu prześcia, co może w przypadku zaparkowania pojazdów większych gabarytowo zasłaniać widoczność użytkownikom drogi – należy wybudować słupki antyparkingowe.	
Zalecenia	
Sugerowane wprowadzenie wzbudzonej sygnalizacji świetlnej dla pieszych, co mogłoby poprawić warunki obsługi skomplikowanego skrzyżowania. W przypadku braku możliwości zainstalowania sygnalizacji konieczne jest doświetlenie wertykalne i uniemożliwienie jazdy samochodom na pasie wewnętrznym, na odcinku co najmniej 70 metrów przed prześciem (torowisko powinno zostać wygrozione separatorami). Docelowo skrzyżowanie wymaga radykalnej przebudowy i zmiany geometrii.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 4	Gdańska / Dwernickiego
Lokalizacja	
	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Skrajnie niebezpieczne przejście dla pieszych, zupełny brak widoczności pieszych zamierzających pokonać jezdnię – drzewo na łuku skrzyżowania, nielegalnie zaparkowane samochody, brak prawidłowego oświetlenia i długa prosta, co po zmroku i mniejszym natężeniu ruchu z pewnością wpływa na osiąganie dużych prędkości. Lokalizacja latarni ulicznych sprawia, że przejście znajduje się poza plamą światła.	
Zalecenia	
Wymagane dodatkowe doświetlenie wertykalne.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 5	Przejście na Wojska Polskiego przy Kauflandzie
Lokalizacja	
	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Według Google Street View na przejściu brak jest sygnalizacji świetlnej co sprawia, że przejścia mogą być śmiertelną pułapką. Do tego fatalna lokalizacja latarni i brak dedykowanego doświetlenia. Droga o parametrach miejskiej autostrady prowokuje do osiągania dużych prędkości.	
Zalecenia	
Przejścia do pilnej interwencji – budowa wzbudzonej sygnalizacji świetlnej lub zawężenie miejscowe jezdni do jednego pasa i doświetlenie wertykalne.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 6	Glinki / Kozala
Lokalizacja	
 źródło Google Maps	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Przeście dla pieszych stanowi rzeczywiste zagrożenie z powodu zabudowanego na skrzyżowaniu billboardu, który zasłania pieszych. Sytuację pogarsza szpaler barierki, który jest tylko nieco niższy od wzrostu dziecka oraz brak właściwego oświetlenia – latarnie ustawione są zbyt rzadko tworząc oświetlone wyspy, obszar przejścia może znajdować się w ciemnym polu. Długi prosty odcinek zachęca do przekraczania prędkości. Ze zgłoszenia: ograniczona widoczność dla pieszego przez billboard reklamowy wiszący tak nisko, że trzeba się schylić by zobaczyć czy na pewno nic nie nadjeżdża, w czasie deszczu przejście zalewane, natomiast przechodząc w drugą stronę widoczność jest ograniczona (dla pieszego i kierowcy) przez autobus zatrzymujący się za przejściem.	
Zalecenia	
Konieczne jest spowolnienie ruchu, wyniesienie przejścia (może wymagać budowy odwodnienia) oraz jego doświetlenie.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza
Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 7	Brak przejścia dla pieszych na Focha przy Warmińskiego
Lokalizacja	
	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Odcinek ul. Focha między Operą a Rondem Jagiellonów (czyli na wysokości Starego Miasta i Śródmieścia) powinien być odcinkiem o ruchu uspokojonym, a docelowo z wyeliminowanym stamtąd ruchem pojazdów indywidualnych. Tymczasem geometria drogi wskazuje, że jej zarządca stara się utrzymać ją w formie miejskiej autostrady maksymalizując przepustowość, podczas gdy na tym odcinku brak ważnych punktów podróży, a odcinek pełni funkcję drogi dla tranzytu wewnętrznego między punktami oddalonymi od strefy śródmiejskiej. W mojej opinii konieczne jest wykonanie mikrosymulacji ruchu dla obszaru śródmiejskiego, gdyż uniemożliwienie crossowania śródmieścia może poprawić warunki ruchu na całym obszarze zmuszając kierowców do zmiany zachowań komunikacyjnych i sposobu przejeżdżania przez śródmieście – jestem przekonany, że w tym przypadku możemy mieć do czynienia z paradoksem Braessa.	
Zalecenia	
W takim obszarze przejścia dla pieszych powinny być realizowane w lokalizacjach najdogodniejszych dla mieszkańców i to piesi oraz transport publiczny powinni być faworyzowani. W przeciwnym wypadku ulica o potencjalnym charakterze miejskiej alei pełni funkcję „ścieku komunikacyjnego”.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 8	Hetmańska / Sowińskiego / Sobieskiego	
Lokalizacja		
		
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie		
Bardzo zła lokalizacja przejścia – piesi wychodzą zza przeszkody, zza drzew bezpośrednio na jednokierunkową, dwupasową jezdnię.		
Zalecenia		
Konieczne przesunięcie przejścia dla pieszych przed drzewa i wykonanie doświetlenia, a najlepiej wyniesienie tarczy przejścia by zmniejszyć prędkość nadjeżdżających pojazdów, jak również wygrodzeń łańcuszkowych, by piesi nie przechodzili w dotychczasowym miejscu.		

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 9	Brak przejścia przy przystanku Brzechwy/Zarembiny
Lokalizacja	
 źródło Google Maps	
Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie	
Niezwykle trafne spostrzeżenie. Brak przejścia dla pieszych oraz obniżek w krawężnikach w rejonie skrzyżowania będzie prowokować pieszych do przekraczania jezdni w sposób zaskakujący dla innych użytkowników ruchu. Brak przejścia może zmniejszać atrakcyjność przystanku i podróży transportem publicznym ze względu na wysoki subiektywny poziom zagrożenia. W mojej opinii w tej lokalizacji wykonano zbędne zatoki autobusowe, których istnienie wydłuża czas wymiany pasażerów i jednocześnie utrudnia lokalizację przejścia dla pieszych.	

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Miejsce nr 10

ul. ks. Markwarta

Lokalizacja



Szczegółowy opis zagrożenia w wybranym punkcie

Ulica zgłoszona w każdej kategorii. Jednokierunkowa ulica z dwoma pasami ruchu na całym odcinku, co wydaje się zupełnie nieuzasadnione poza obszarami w rejonie skrzyżowań, których przepustowość jest zdecydowanie mniejsza niż dwupasowej drogi.

Bardzo niebezpieczne przejście dla pieszych przez dwa pasy ruchu w jednym kierunku i ograniczonej szpalerem drzew widoczności pieszych.

Zalecenia

Na odcinkach między skrzyżowaniami można jeden z pasów wykorzystać do parkowania. Można również miejsca do parkowania zaprojektować naprzemiennie wymuszając esowany tor jazdy i zmniejszając prędkość pojazdów.

W miejscu przejścia dla pieszych należałoby wykonać szykanę zwężającą do jednego pasa. Chodniki zasługują na wymianę nawierzchni, a także poprowadzenie odcinka infrastruktury rowerowej.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

ANALIZA WYBRANYCH POZOSTAŁYCH PRZYPADKÓW

Brak chodnika wzdłuż ulic pod Skarpą i Zamczysko

Odcinek drogowy między Fordonem a Myślęcinkiem, czyli łączący ważne osiedle z terenami rekreacyjnymi w obszarze poddawany suburbanizacji. Ranga tej drogi w układzie jest wyższa niż jej aktualna klasa techniczna a brak chodnika lub raczej ciągu pieszo-rowerowego bardzo upośledza możliwość współużytkowania tego odcinka przez samochody, rowerzystów i pieszych. Brak oświetlenia ulicznego przy jednoczesnym braku infrastruktury dla ruchu pieszego może generować niebezpieczne sytuacje po zmroku.

Sugeruję budowę wydzielonego ciągu pieszo-rowerowego o szerokości co najmniej 3,5 m (optymalnie 4 m).



źródło Google Maps

Przejście dla pieszych przez Twardzickiego – odcinek Rzeźniackiego-Przybory

Przejście w rejonie zatok autobusowych na odcinku drogi, której geometria uniemożliwia poruszanie się z bardzo dużą prędkością. Negatywnie oceniam funkcjonowanie zatok autobusowych w tej lokalizacji, gdyż charakter drogi nie uzasadnia ich istnienia. Usunięcie zatok poprawiłoby obsługę transportu publicznego oraz uspokoiłoby ruch. Przejście wymaga dedykowanego doświetlenia – rozstaw istniejących latarni sprawia, że po zmroku na odcinku występują wyspy jasności. Piesi mają skłonność do skracania przejścia przez jezdnię, więc mogą znaleźć się w obszarze ciemnym. Betonowy słup oświetleniowy znajduje się w miejscu, w którym może zasłaniać widoczność pieszych. Po przeciwnej stronie w ulicy zlokalizowano w pasie drogowym budynek usługowy, zza którego piesi wychodzą na przejście.

Docelowo w tym miejscu należy dążyć do usunięcia obiektów nie związanych z obsługą ruchu drogowego. Ze względu na charakter ulicy można zastosować wyniesione przejście na platformie o długości około 15 m, które umożliwi sprawne pokonywanie jej przez autobusy (najazd i zjazd wszystkimi osiami a nie pojedynczo).

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Rondo Jagiellonów – brak dojścia do przystanków tramwajowych dla osób z wózkiem dziecięcym lub niepełnosprawnych

Są dwa sposoby na rozwiązanie problemu: budowa wind dla niepełnosprawnych lub likwidacja podziemnych przejść dla pieszych i stworzenie przejść wraz z przejazdami rowerowymi na poziomie jezdni. Decyzja zależy od polityk mobilnościowych prowadzonych przez władze miasta, gdyż temat jest potencjalnie bardzo kontrowersyjny społecznie.

W takich przypadkach znakomicie sprawdzają się nie tyle konsultacje społeczne czy dobrowolne ankiety, co badania opinii publicznej (np. metodą CATI) lub panele obywatelskie (jak we Wrocławiu) czy referenda lokalne (jak w Krakowie). Jedynie w taki sposób władze uzyskują mocną legitymizację do wprowadzenia zmian oczekiwanych przez realną większość mieszkańców.

Brak chodnika na ulicy Opławiec

Podstawowym problemem obszaru jest niska intensywność zabudowy i charakter podmiejski. Intensywność ruchu pieszego z racji braku generatorów podróży kwalifikuje kwestię przebudowy ulicy na okres późniejszy.

Ulica Toruńska – odcinek Sporna-Równa

Istniejący przebieg wzdłuż ciepłociągu wskazuje na potrzebę budowy chodnika w tym miejscu ze względu na istniejący ruch pieszy. Szerokość pasa drogowego jest wystarczająca dla budowy wydzielonego chodnika, a nawet ciągu pieszo-rowerowego.

40



Ulica Seminaryjna (braki w nawierzchni chodnika po obu stronach, nagminnie parkowanie na chodniku mimo zakazu)

Nachylenie podłużne terenu wyklucza wykonanie chodnika bez uzyskania odstępstwa od warunków technicznych, ale w tym przypadku odstępstwo jest wskazane. Osoby niepełnosprawne i na wózkach będą i tak wykorzystywały nawierzchnię jezdni do poruszania się. Jezdnia jednokierunkowa stanowczo za szeroka. Można jej kosztem poszerzyć chodnik lub wprowadzić organizację ruchu z kontrapasem rowerowym.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

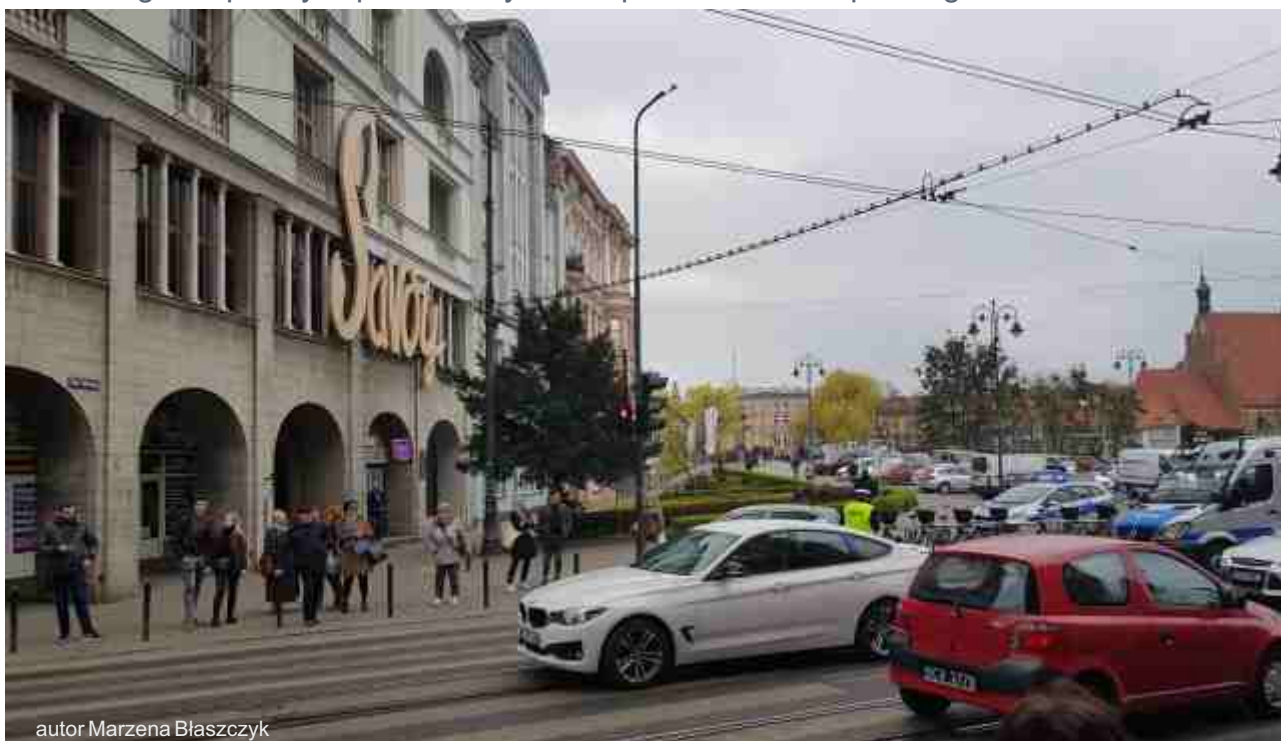
Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Powstańców Wielkopolskich / Policja

Przeście z azylem ale znajduje się na długim, prostym odcinku. Problem z widocznością po zmroku. Przeście wymaga doświetlenia lampami wertykalnymi wydobywającymi z mroku sylwetkę pieszego.

Przeście przez Focha przy Mostowej i Gdańskiej

Przeście dla pieszych z sygnalizacją świetlną. Kwestia ewentualnego wydłużenia czasu zielonego dla pieszych powinna wynikać z pomiarów ruchu pieszego.



autor Marzena Błaszczuk

Parkowanie na ul. Grottgera (przy apartamentowcu) i na ul. Cieszkowskiego (lewa strona ulicy)

Problem parkowania jest rozwiązywalny jedynie za pomocą słupków uniemożliwiających nielegalne parkowanie.

Ulice Czerkaska i Małachowskiego (samochody parkują w całości na chodniku lub na pasie zieleni)

W przypadku ul. Czerkaskiej na fragmencie, na którym znajduje się szpaler drzew (przy Społem), konieczne jest pilne fizyczne uniemożliwienie parkowania za pomocą wyгородzenia, gdyż parkujące samochody mogą doprowadzić do zagniecenia systemu korzeniowego drzew.

Na odcinku bez zieleni wysokiej sugeruję zawężenie zieleńca i wykonanie tam miejsc parkingowych, gdyż na całym obszarze osiedla występuje poważny deficyt miejsc postojowych. Miejsca postojowe mogą być wykonane na zasadach komercyjnych przez dzierżawę gruntu. W przypadku parkowania na ul. Małachowskiego rozwiązaniem może być jedynie zamontowanie słupków przy krawędzi chodnika. Aby nie zmniejszać szerokości chodnika można na jezdni użyć linii P7b, która jest jednoznaczna z zakazem parkowania.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Ulice Wawrzyniaka i Litewska (wybrzuszone chodniki uniemożliwiają osobom starszym przemieszczanie się)

Podstawowym problemem tego ciągu jest skala nielegalnego parkowania – samochody parkują na chodnikach obustronnie.

Przejścia przez ul. Wyszyńskiego przy cmentarzu (łącznie 4 przejścia – przy wewnętrznych jest długi czas oczekiwania na zmianę sygnalizacji)

Przy tak rozbudowanym skrzyżowaniu niezwykle trudno uzyskać akceptowalne czasy oczekiwania przejść dla pieszych w ciągu głównym. To kwestia ustalenia priorytetów dla ruchu pieszego, moim zdaniem nie do pogodzenia z obecnie dominującym tam ruchem samochodów.

Przejścia na ul. Polanka i Swarzewska

Strefa 30. Badania wskazują, że osiągnięte na ulicy prędkości nie stanowią poważnego zagrożenia dla życia pieszych. Negatywne odczucia związane z „nadmierną” prędkością wynikają z wąskości drogi. Nie wymaga interwencji w aktualnym stanie technicznym. W przypadku remontu nawierzchni konieczne fizyczne spowalniacze ruchu lub wyniesienie przejść dla pieszych.

Światła na przejściu dla pieszych na ulicy Jagiellońskiej na wysokości nr 70

Bardzo trudno uzyskać koordynację sygnalizacji przy separowanym przejściu dla pieszych na długim odcinku między skrzyżowaniami z dwujezdniową drogą i torowiskiem.

Zły stan nawierzchni chodnika na ul. Kijowskiej

Stan chodnika dostateczny. Zniszczenia wynikają z braku nośności podbudowy i nielegalnego parkowania.



źródło Google Maps

Chodniki na ulicach Bocianowo i Sowińskiego

Podstawowym problemem jest parkowanie na chodnikach niezgodne z przepisami, można mu zapobiec jedynie za pomocą słupków.

RAPORT EKSPERCKI 2

Tomasz Tosza

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jaworznie

Przystanek Nakieliska / Wiśniowa

Zasadniczym problemem przystanku jest niski komfort obsługi pasażerów - przystanek jest zatokowy, brak jest wyniesionych peronów, krawężniki bardzo niskie. Ponadto przejście dla pieszych przy ul. Wiśniowej zlokalizowane jest w zbyt dużym oddaleniu od przystanków i nie między nimi.



Brak ciągłości chodnika na odcinku Glinki od Straży Pożarnej prawie do ul. Dąbrowa

Słuszny postulat zachowania ciągłości chodnika na tym odcinku. W przypadku możliwości odwodnienia drogi warto przeanalizować zasadność inwestycji.

Brak ciągłości trasy pieszej i dojść do przystanków, w tym przejść dla pieszych, na sięgaczu ul. Glinki pętli BFM

Istniejące przedepty wskazują na potrzebę wykonania chodnika.

Przejścia dla pieszych na skrzyżowaniu z Kamienną i Fordońską – długie cykle świateł dla pieszych

Wymaga szczegółowej analizy programu pracy sygnalizacji.

Chodnik na ul. Lubelskiej (dziurawy, krzywy i porożezdżany przez parkujące samochody)

Potężny problem nielegalnego parkowania na chodniku. W przypadku remontu konieczne byłoby uniemożliwienie parkowania na nim samochodów. Jezdnia jest zbyt wąska, by samochody mogły na niej parkować.

PODZIĘKOWANIA

Dziękujemy wszystkim Mieszkankom i Mieszkańcom Bydgoszczy, którzy wzięli udział w naszym projekcie. Bez Waszych zgłoszeń nie byłoby tego raportu.

Dziękujemy również wszystkim uczestnikom warsztatów, spacerów badawczych i webinarium.

Mamy nadzieję, że razem z Wami uda się nam poprawić bezpieczeństwo i komfort pieszych w Bydgoszczy.

Stowarzyszenie Społeczny Rzecznik Pieszych w Bydgoszczy

AUTORZY RAPORTÓW EKSPERCKICH

dr inż. Radosław Klusek

Naukowiec, dydaktyk, projektant, zatrudniony na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym w Bydgoszczy. Głównym tematem zawodowym, którym się zajmuje jest bezpieczeństwo ruchu drogowego. W roku 2019 obronił pracę doktorską w temacie "Modelowanie zagrożeń w ruchu drogowym za pomocą potencjalnych obszarów kolizji". Dodatkowymi obszarami badawczymi znajdującymi się w jego zakresie są: organizacja ruchu drogowego, sygnalizacja świetlna oraz szczegółowe analizy przepustowości elementów infrastruktury.

Tomasz Tosza

Politolog zajmujący się rozwojem lokalnym, reportażysta i felietonista. W Urzędzie Miejskim w Jaworznie odpowiadał za projekty inwestycyjne i wdrożenie programu Vision ZERO, którego cele udało się osiągnąć - w Jaworznie zredukowano ilość wypadków śmiertelnych na drogach z jednego miesięcznie do zera. Po przebudowie układu drogowego w mieście zniknęła też kongestia. Jaworzno otrzymało za te zmiany szereg nagród, w tym nominację na Pierwszej Europejskiej Nagrody BRD przyznawanej przez Komisję Europejską obok hiszpańskiej Pontaverdy i tureckiego Ordu. Zajmuje się behawiorystyką w projektowaniu przestrzeni miejskich i dróg.

POZOSTALI AUTORZY:

Mieszkanki i Mieszkańcy Miasta Bydgoszczy, którzy wzięli udział w projekcie

Marzena Błaszczuk

Paweł Górny (redakcja)

Marta Bejenka-Reszka (skład, opracowanie graficzne)

e-mail: rzecznik@piesi.bydgoszcz.pl
fb.com/BydgoskiRzecznikPiesznych
www.piesi.bydgoszcz.pl



Stowarzyszenie
Społeczny Rzecznik Piesznych
w Bydgoszczy



Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności - Centrum Rozwoju Społeczeństwa
Obywatelskiego ze środków Programu Fundusz Inicjatyw Obywatelskich na lata 2014 – 2020