



URZĄD MARSZAŁKOWSKI
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia 21.01.2025 r.

DIF-DR.8022.36.2025



RPW/1601/2025 P
Data: 2025-01-27



3409/01/2025

**Zarząd Dróg Wojewódzkich w
Gdańsku**

W nawiązaniu do pisma nr DIF-DR.8022.36.2025 z dnia 14.01.2025r. skierowanego do Pana Mirosława Paczoska Radnego Gminy Kartuzy oraz w związku z opracowaną w 2022r. analizą zasadności budowy sygnalizacji świetlnej na istniejącym przejściu dla pieszych przez DW 211, przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w m. Dzierżążno i przedstawionymi przez audytorów ww. opracowania rekomendacjami, Departament Infrastruktury UMWP zwraca się ponownie z uprzejmą prośbą (poprzednie pismo DIF-DR.8022.32.2023 z dnia 12.01.2023r.) o opracowanie w najbliższym czasie, jednak nie później niż do dnia 30.05.2025r. projektu zmiany stałej organizacji ruchu, a następnie jego wdrożenie, polegającego na:

1. zastosowaniu ograniczenia prędkości do 40 km/h (B-33) na obu kierunkach, na dojazdach do przejścia dla pieszych (na odcinku pomiędzy sąsiednimi skrzyżowaniami),
2. umieszczeniu oznakowania pionowego D-6 „przejście dla pieszych” z tabliczką T-27 „agatka” na tle fluorescencyjnym i zastosowanie wysięgników umożliwiających umieszczenie tarcz przy krawędzi jezdni (z zachowaniem skrajni drogi),
3. zastosowaniu wygrozdzenia barierą U-12a (wzdłuż zewnętrznej krawędzi chodnika) w celu uniemożliwienia przejeżdżania przez chodnik, na szerokości przejścia dla pieszych,
4. wprowadzeniu zmian w oznakowaniu poziomym, zgodnie z rozwiązaniem proponowanym przez audytorów analizy.

Natomiast w zakresie robót drogowych prosimy o poprawę odwodnienia jezdni drogi wojewódzkiej poprzez umieszczenie dodatkowego wpustu deszczowego we wskazanej przez audytorów analizy lokalizacji.

Dodatkowo prosimy o uwzględnienie przy opracowywaniu aktualizacji projektów stałej organizacji ruchu dla odcinków dróg wojewódzkich na terenie Rejonu Dróg Wojewódzkich w Kartuzach, linii przystankowej P-17 przy istniejących przystankach autobusowych w m. Leszno w ciągu DW 224.

Załącznik:

- analiza bezpieczeństwa

Otrzymują:

1. Adresat
2. Rejon Dróg Wojewódzkich w Kartuzach
3. Aa

sprawa prowadzi:

Katarzyna Krason

tel.: (58) 32 68 364 e-mail: k.krason@pomorskie.eu

Z-CA DYREKTORA
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY
P. Skraburski
Piotr Skraburski

DEPARTAMENT INFRASTRUKTURY

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk
tel. 58 32 68 614, faks 58 32 68 617, e-mail: dif@pomorskie.eu, www.pomorskie.eu



Gdańsk, dnia 12 stycznia 2023 r.

DIF-DR.8022.32.2023



2255/01/2023

Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Gdańsku
ul. Mostowa 11A
80-778 Gdańsk
Polska

Departament Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, po zapoznaniu się z „Analizą zasadności budowy sygnalizacji świetlnej na istniejącym przejściu dla pieszych przez DW 211, przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w Dzierżaninie (opracowanie Pracownia Projektowa Esdrog Rafał Rosengart, październik 2022 r.), zwraca się o wprowadzenie zalecanych zmian w stałej organizacji ruchu oraz realizację wskazanego w opracowaniu zakresu robót drogowych. Analizowane czynniki (natężenie ruchu pojazdów, natężenie ruchu pieszych i zdarzenia drogowe) nie wykazały konieczności zastosowania wnioskowanej przez Zespół Kształcenia i Wychowania sygnalizacji świetlnej, jednak autorzy opracowania przeprowadzili szczegółową ocenę bezpieczeństwa ruchu drogowego na ww. przejściu dla pieszych i sformułowali zalecenia, których realizacja poprawi warunki korzystania z przejścia i podniesie poziom bezpieczeństwa.

Zwracamy się o opracowanie projektu zmian w stałej organizacji ruchu uwzględniającego:

- ① - zastosowanie dodatkowego ograniczenia prędkości do 40 km/h na dojazdach do przejścia dla pieszych (na odcinku pomiędzy sąsiednimi skrzyżowaniami),
- ② - umieszczenie lic znaków D-6 i T-27 na tle folii odblaskowo – fluorescencyjnej żółto – zielonej i zastosowanie wysięgników umożliwiających umieszczenie tarcz przy krawędzi jezdni (z zachowaniem skrajni drogi),

- ③ - uniemożliwienie przejeżdżania przez chodnik na szerokości przejścia dla pieszych poprzez zastosowanie wygradzenia barierą U-12a (wzdłuż zewnętrznej krawędzi chodnika),
- ④ - wprowadzenie zmian w oznakowaniu poziomym zgodnie z rozwiązaniem proponowanym przez autorów analizy.

W zakresie robót drogowych zwracamy się o poprawę odwodnienia jezdni drogi wojewódzkiej poprzez umieszczenie dodatkowego wpustu deszczowego we wskazanej przez autorów analizy lokalizacji.

DYREKTOR
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY
Krzysztof Ozgdek

Otrzymują:

1. Adresat

② aa

sprawę prowadzi:

Katarzyna Kościukiewicz

tel.: (58) 32 68 364

e-mail: k.kosciukiewicz@pomorskie.eu

6064

DEPARTAMENT INFRASTRUKTURY

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk
tel. 58 32 68 614, Faks 58 32 68 617 e-mail: dif@pomorskie.eu, www.pomorskie.eu

Stadium:		Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego
Obiekt budowlany	Nazwa:	Analiza zasadności budowy sygnalizacji świetlnej na istniejącym przejściu dla pieszych przez DW211, przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w Dzierżążnie.
	Adres:	m. Dzierżążno, gm. Kartuzy
	Działki:	-
Branża:		-
Inwestor:		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku ul. Mostowa 11a; 80-778 Gdańsk
Umowa/Zlecenie nr:		Umowa nr 365/2022 z dn. 14.07.2022 r.

Zespół audytorski:		Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Audytorski:	mgr inż. Rafał Rosengart			
Audytorski:	mgr inż. Tomasz Wiese			

Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

13 października 2022

Zawartość opracowania:**I. Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres i cel opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis stanu projektowanego
5. Szacunkowe koszty realizacji zaproponowanych rozwiązań

II. Część graficzna

Rys nr 1.0	Inwentaryzacja oznakowania	skala: 1:500;
Rys nr 2.0	Plan sytuacyjny projektowanych rozwiązań	skala: 1:500.

I OPIS TECHNICZNY

do analizy zasadności budowy sygnalizacji świetlnej na istniejącym przejściu dla pieszych przez DW211, przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w Dzierżążnie.

1. Podstawa opracowania.

- umowa na opracowanie analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów informacyjnych w skali 1:500;
- wizja lokalna dokonana w dn. 17.08.2022 r., 3 i 21.09.2022 r.;
- dane o zdarzeniach drogowych pozyskane z Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku;
- Instrukcja dla audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego – część II. Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3/09/2009 roku;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach;
- 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.) – tekst ujednolicony Dz. U. z dnia 29 stycznia 2016 r., poz. 124 z późn. zm.).

2. Zakres i cel opracowania.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje przeprowadzenie szczegółowej analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego na istniejącym przejściu dla pieszych przez DW211, przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w Dzierżążnie.

Celem analizy jest ocena konieczności zastosowania sygnalizacji świetlnej na istniejącym przejściu dla pieszych oraz wskazanie innych rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo ruchu, w przypadku oceny braku zasadności budowy sygnalizacji świetlnej.

3. Opis stanu istniejącego.

Przedmiot niniejszej analizy jest zlokalizowany w miejscowości Dzierżążno, położonej w północnej części województwa pomorskiego w powiecie kartuskim, w gminie Kartuzy.

3.1. Istniejące zagospodarowanie:

Przedmiotowe przejście dla pieszych jest zlokalizowane w ciągu drogi wojewódzkiej nr 211 (ul. Kartuska), w sąsiedztwie wlotu drogi bocznej - ul. Strażackiej (drogi wewnętrznej, będącej w zarządzie Gminy Kartuzy).

Przejście dla pieszych jest zorganizowane jako dwuetapowe, rozdzielone wyspą azylu szerokości ok. 1,9 m (razem z krawężnikami) i wykonanej w technologii z kostki (betonowej w miejscu przejścia i kamiennej – poza przejściem).

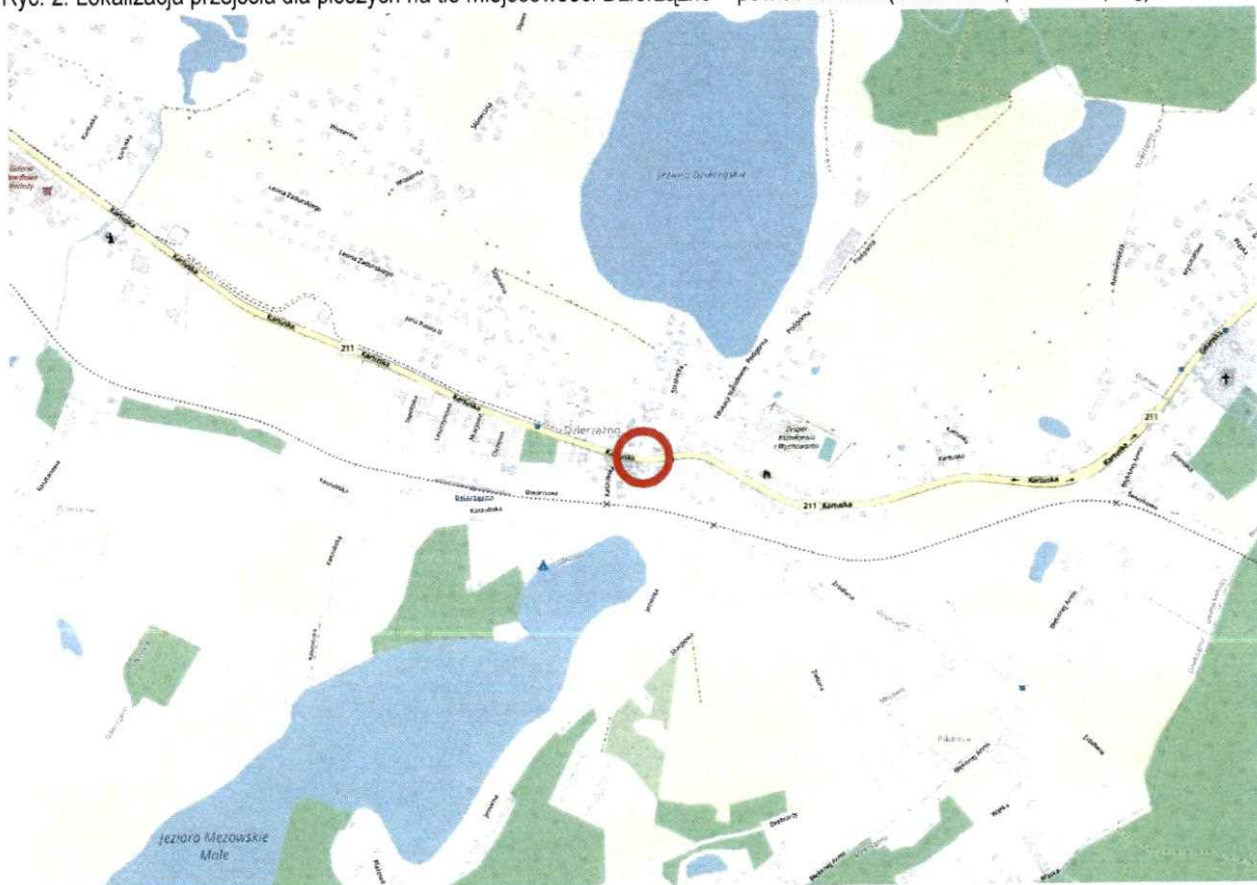
Droga wojewódzka, na przedmiotowym odcinku, przebiega w łuku poziomym o promieniu ok. 215 m. Jezdnia jest wykonana w technologii bitumicznej, a szerokość pasów ruchu w obrębie przejścia dla pieszych wynosi po ok. 3,5 m.

Po obu stronach jezdni głównej są zlokalizowane chodniki, wykonane w technologii z kostki betonowej. Szerokość chodników wynosi ok. 2 m.

Ryc. 1. Lokalizacja przejścia dla pieszych na tle województwa pomorskiego (źródło: www.openstreetmap.org)



Ryc. 2. Lokalizacja przejścia dla pieszych na tle miejscowości Dzierżążno – powiat kartuski (źródło: www.openstreetmap.org)



Analiza zasadności budowy sygnalizacji świetlnej na istniejącym przejściu dla pieszych przez DW211, przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w Dzierżążnie.

Wzdłuż analizowanego odcinka drogi wojewódzkiej występuje zabudowa mieszkaniowa i usługowa, przy czym w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego przejścia dla pieszych, po jego południowej stronie, jest zlokalizowany sklep spożywczy „Żabka”.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej występuje oświetlenie drogowe (zlokalizowane po północnej stronie jezdni). Jedna z opraw oświetlenia drogowego jest zlokalizowana w sąsiedztwie analizowanego przejścia, ale brak jest odrębnego, dedykowanego oświetlenia samego przejścia.

Odwodnienie układu drogowego w rejonie przejścia odbywa się poprzez wpusty deszczowe, do systemu kanalizacji deszczowej.

3.2. Inwentaryzacja oznakowania i urządzeń brd:

W zakresie przedmiotowego przejścia dla pieszych i w jego bezpośrednim sąsiedztwie występują:

- oznakowanie poziome jezdni;
- oznakowanie pionowe (w tym słupek przeszkodowy U-5a).

Szczegółową inwentaryzację oznakowania i urządzeń brd przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania, na rys. 1.0.

3.3. Charakterystyka ruchu:

Przedmiotowe przejście dla pieszych jest zlokalizowane w obszarze zabudowanym.

Dopuszczalna prędkość pojazdów w rejonie przejścia jest regulowana ogólnymi przepisami Prawa o ruchu drogowym i wynosi 50 km/h.

W godzinach najbardziej intensywnego korzystania z przejścia przez dzieci, nad bezpieczeństwem pieszych czuwa osoba nadzorująca bezpieczne przejście dzieci przez jezdnię, potocznie nazywana „Agatką”.

W trakcie wizji lokalnej w terenie zaobserwowano stosunkowo duże natężenie ruchu pojazdów (w tym pojazdów ciężkich), poruszających się ze stosunkowo dużymi prędkościami.

Także w obszarze przejścia, zaobserwowano stosunkowo duże natężenie ruchu pieszego, które w godzinach szczytu popołudniowego osiągnęło wartość 52 pieszych (w tym znaczny udział dzieci).

Wg Generalnego Pomiaru Ruchu z roku 2020, na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej nr 211, notuje się natężenie ruchu rzędu 13 740 pojazdów samochodowych ogółem na dobę.

Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Szczegółowe dane z GPR 2020 dla drogi wojewódzkiej nr 211.

Tab. 1. Szczegółowe dane z GPK 2020 dla drogi wojewódzkiej nr 211.													
Numer punktu pomiar	Numer drogi	Opis odcinka				Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
		Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		Motocykle	Sam. osob. Mikro busy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcz.)	Sam. ciężarowe		Auto busy	Ciężarówki rolnicze
		Pocz.	Końc.							bez przycz.	z przycz.		
						SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR
22407	211	64,013	75,580	11,567	KARTUZY /RONDO ARMII KRAJOWEJ (DW224)/ - ŻUKOWO /DK20/	13740	110	11522	1332	314	398	61	3

Na potrzeby niniejszej analizy, dokonano pomiarów uzupełniających w obszarze przejścia dla pieszych, w celu określenia natężenia ruchu pojazdów i pieszych w godzinach szczytu porannego i popołudniowego.

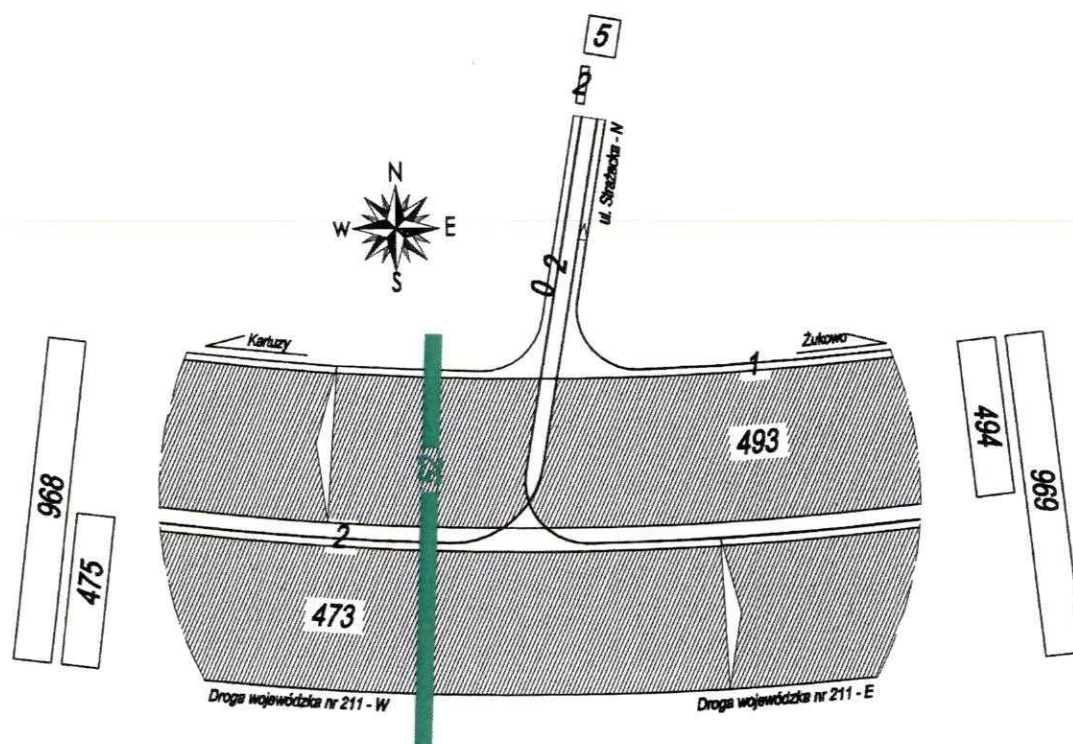
Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 2, a dla najbardziej obciążonej godziny, również w formie kartogramu natężeń ruchu w rejonie przejścia.

Tab. 2. Natężenie ruchu w przekroju drogi wojewódzkiej nr 211 w Dzierżaniu, w rejonie przejścia dla pieszych przy ul. Strażackiej – pomiar w dn. 21.09.2022 r. (środa)

– pomiar w dn. 21.09.2022 r. (środa)

Wlot	Godzina pomiaru	Kierunek	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
				Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Rowery
							bez przycz.	z przycz.		
DW 211 (E)	6.30 – 7.30		455	0	370	42	16	23	4	0
			2	0	1	1	0	0	0	0
DW 211 (W)			1	0	1	0	0	0	0	0
			423	2	352	50	6	10	3	0
ul. Strażacka (N)			0	0	0	0	0	0	0	0
			1	0	1	0	0	0	0	0
Suma	6.30 – 7.30		882							
DW 211 (E)	7.30 – 8.30		464	1	380	48	12	20	3	0
			1	0	1	0	0	0	0	0
DW 211 (W)			3	0	3	0	0	0	0	0
			431	1	365	43	9	11	2	0
ul. Strażacka (N)			0	0	0	0	0	0	0	0
			1	0	1	0	0	0	0	0
Suma	7.30 – 8.30		900							
DW 211 (E)	13.30 – 14.30		393	0	320	37	16	19	1	0
			0	0	0	0	0	0	0	0
DW 211 (W)			3	0	3	0	0	0	0	0
			447	1	370	40	16	18	2	0
ul. Strażacka (N)			1	0	1	0	0	0	0	0
			1	0	1	0	0	0	0	0
Suma	13.30 – 14.30		845							
DW 211 (E)	14.30 – 15.30		493	0	410	49	15	16	3	0
			1	0	1	0	0	0	0	0
DW 211 (W)			2	0	1	1	0	0	0	0
			473	0	389	44	19	18	3	0
ul. Strażacka (N)			2	0	2	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0
Suma	14.30 – 15.30		971							
DW 211 (E)	15.30 – 16.30		516	3	430	50	15	14	4	0
			0	0	0	0	0	0	0	0
DW 211 (W)			1	0	1	0	0	0	0	0
			448	0	382	39	15	10	2	0
ul. Strażacka (N)			1	0	1	0	0	0	0	0
			1	0	1	0	0	0	0	0
Suma	15.30 – 16.30		967							

Ryc. 3. Kartogram natężeń ruchu P/h – szczyt popołudniowy 14.30–15.30 (pomiar: 21.09.2022 r. - środa)



3.4. Analiza zdarzeń drogowych:

Z informacji uzyskanych z Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku wynika, że w okresie od początku roku 2017 do dnia 11.08.2022 r., na drodze wojewódzkiej nr 211 przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w Dzierżążnie, w Systemie Ewidencji Wypadków i Kolizji nie zarejestrowano zdarzeń drogowych.

3.5. Pomocnicze kryterium punktowe dla oceny potrzeby zastosowania sygnalizacji świetlnej na istniejącym przejściu dla pieszych przez DW211, przy skrzyżowaniu z ul. Strażacką w Dzierżążnie.

K1. Obciążenie ruchem pojazdów i ruchem pieszych

Dane:

- liczba pieszych i rowerzystów przechodzących przez przejście (A): 0,052 tys. osób/h
- liczba pojazdów umownych przejeżdżających przez przekrój drogi (B): $(803 \cdot 1,0 + 94 \cdot 1,0 + 34 \cdot 1,5 + 34 \cdot 3,0 + 6 \cdot 3,0) = 1068$ Pu/h
- obciążenie przejścia dla pieszych: $0,052 \cdot 1068 = 56$
- liczba punktów w ramach kryterium (na podstawie interpolacji): 9

Liczba punktów: 9

K2. Liczba wypadków z pieszymi i rowerzystami

Dane:

- liczba wypadków: 0
- liczba punktów w ramach kryterium: 0

Liczba punktów: 0

SUMA PUNKTÓW: 9

Wyznaczona suma punktów z kryteriów cząstkowych wynosi 9, co uzasadnia stwierdzenie, że analizowane w kryterium czynniki nie wskazują potrzeby zastosowania sygnalizacji świetlnej.

3.6. Dokumentacja fotograficzna



Foto 1. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (zachodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – pojazd „skracaający” łuk i zbliżający się do krawędzi wyspy azylu.

Foto 2. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – brak widoczności oznakowania pionowego przejścia dla pieszych



Foto 3. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – oznakowanie pionowe „zlewa się” z elewacją budynku



Foto 4. Przejście dla pieszych – widok w kierunku sklepu „Żabka” – wąska i krótka wyspa azylu oraz zastoisko wodne po północnej stronie przejścia

Foto 5. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – pojazdy parkujące na placu przed „Żabką”



Foto 6. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – pojazdy parkujące na placu przed „Żabką” – dostawa towaru



Foto 7. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – pojazd parkujący na placu przed „Żabką” z zamiarem włączenia do ruchu – dostawa towaru

Foto 8. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – pojazd parkujący na placu przed „Żabką” z zamiarem włączenia do ruchu



Foto 9. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – pojazd parkujący na placu przed „Żabką” – włączenie się do ruchu „pod prąd”, przez przejście dla pieszych



Foto 10. Wlot ul. Strażackiej (północny) – widok w kierunku „Zabki” – pojazd zjeżdżający na plac przed sklepem, przez przejście dla pieszych

Foto 11. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (zachodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – dziecko przechodzące przed pojazdem cofającym z placu przed sklepem

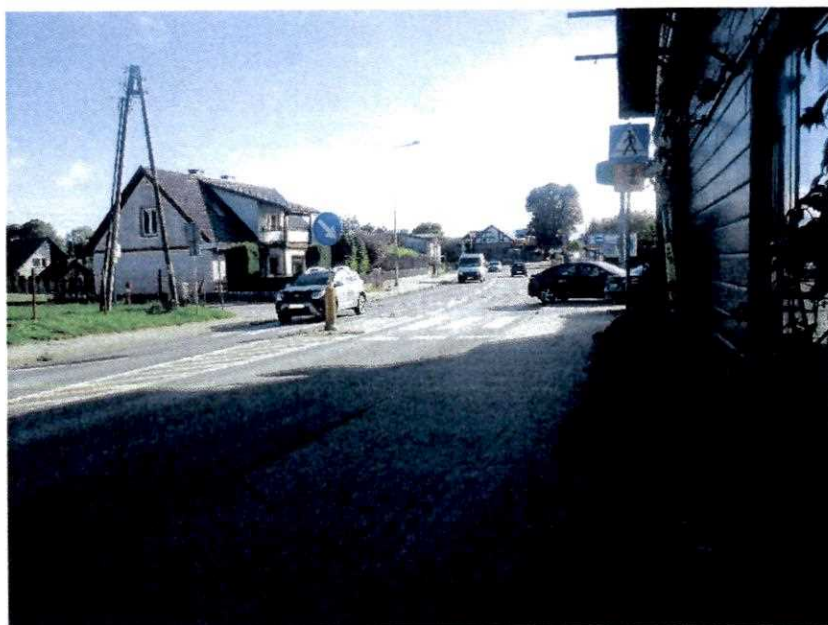


Foto 12. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (zachodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – pojazd cofający z placu przed sklepem



Foto 13. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (wschodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – niedostateczne oświetlenie przejścia w warunkach nocnych

Foto 14. Wlot drogi wojewódzkiej nr 211 (zachodni) – widok w kierunku przejścia dla pieszych – niedostateczne oświetlenie przejścia w warunkach nocnych



3.7. Szczegółowa ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego:

W oparciu o wizję lokalną w terenie (w dn. 17.08.2022 r., 3 i 21.09.2022 r.), określono zestaw problemów mających bezpośredni wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu w rejonie przedmiotowego przejścia dla pieszych:

1) Stosunkowo duże prędkości ruchu pojazdów na dojeździe do przejścia – foto. 1.

Mimo lokalizacji przedmiotowego przejścia w granicach obszaru zabudowanego, a tym samym w warunkach ograniczonej prędkości (50 km/h), kierujący w dużej części poruszają się z prędkościami przekraczającymi dopuszczalny limit. Sytuacji takiej sprzyja fakt, że dojazd do przejścia na obu kierunkach odbywa się na wyraźnych pochyleniach podłużnych niwelety (dojazd „z góry”).

Niezależnie od tego, stosunkowo duży udział pojazdów ciężarowych poruszających się na granicy prędkości dopuszczalnej, wywołuje wśród przechodniów odczucie zagrożenia. Jest to spotęgowane przez fakt, że przejście jest zlokalizowane na łuku poziomym (pojazdy pokonują łuk, zjeżdżając do jego wewnętrznej krawędzi), a wyspa środkowa, służąca za azyl dla pieszych, jest stosunkowo

krótka i wąska.

Duże prędkości pojazdów powodują trudności w ocenie sytuacji na drodze i pogarszają warunki reakcji na potencjalne zagrożenie, a przez to wpływają na obniżenie warunków bezpieczeństwa ruchu na przejściu.

2) Ograniczona dostrzegalność oznakowania pionowego przejścia dla pieszych – foto. 2 i 3.

Przedmiotowe przejście dla pieszych jest zlokalizowane na łuku poziomym o stosunkowo dużym promieniu i łuku pionowym wklęsłym. Takie położenie przejścia sprawia, że zarówno dojścia, jak i sama powierzchnia przejścia (oznakowanie P-10 i wyspa kanalizująca) są dobrze widoczne dla pojazdów dojeżdżających na obu kierunkach.

Mankamentem jest jednak lokalizacja oznakowania pionowego (D-6 + T-27). Oznakowanie to jest zlokalizowane na obu kierunkach poza chodnikami co sprawia, że w przypadku dojazdu od Żukowa (strona wschodnia) jest ono zakryte przez gęsty żywopłot zlokalizowany wzdłuż ogrodzenia, a w przypadku dojazdu od Kartuz (strona zachodnia) jest ono zlokalizowane przy ścianie budynku, przez co „zlewa się” z elewacją budynku i szyldem pobliskiego sklepu „Żabka”.

Opisane wyżej usterki w oznakowaniu przyczyniają się do pogorszenia warunków ruchu w obszarze przejścia. Znaczenie oznakowania pionowego wzrasta w szczególności w trudnych warunkach atmosferycznych (opady deszczu, śniegu), gdy oznakowanie poziome nie jest tak wyeksponowane, jak w przypadku dobrych warunków pogodowych.

3) Wąska i krótka wyspa azylu – foto. 4.

W obszarze przejścia dla pieszych wyznaczono wyspę kanalizującą o długości ok. 6,5 m i szerokości ok. 1,9 m (w świetle, między krawężnikami – 1,6 m).

Takie parametry wyspy, w połączeniu z jej lokalizacją na łuku sprawiają, że piesi nie odbierają tego elementu jako bezpieczny i decyzje o przejściu przez jezdnię podejmują w momencie, gdy mają możliwość przejścia w sposób jednoetapowy.

Problem wąskich wysp azylu może tracić na znaczeniu wobec nowelizacji przepisów Prawa o ruchu drogowym, w szczególności Art. 26.1. Wg aktualnego stanu prawnego, kierujący jest obowiązany ustąpić pierwszeństwa pieszemu wchodzącemu na przejście. Obecność pieszego znajdującego się na wyspie azylu (lub na nią zmierzającego), siłą rzeczy świadczy o zamiarze wejścia na przejście. Kierujący, otrzymują zatem jednoznaczny sygnał o konieczności ustąpienia pierwszeństwa pieszemu, już w momencie wkroczenia pieszego na pierwszy etap przejścia.

Tym niemniej, wobec wieloletnich doświadczeń kierujących i nabytych nawyków, należy dążyć do realizacji bezpiecznych wysp azylu, gwarantujących pieszym bezpieczne zatrzymanie w przypadku, gdy nie zostanie im udzielone pierwszeństwo przez kierowców.

4) „Plac manewrowy” przed sklepem „Żabka”, w rejonie przejścia dla pieszych – foto. 5-12.

Po południowej stronie przejścia dla pieszych jest zlokalizowany sklep „Żabka”. Przed sklepem występuje wybrukowane dojście, które na całej długości sklepu łączy się z przydrożnym chodnikiem. Kolorystyka nawierzchni sprawia wrażenie, że chodnik i dojście do sklepu stanowią funkcjonalnie jedną całość, a obszar ten pełni rolę „placu manewrowego” dla klientów sklepu i dostaw. Na wysokości drzwi wejściowych do sklepu jest zlokalizowany zjazd z drogi wojewódzkiej.

W trakcie wizji lokalnej w terenie, zaobserwowano liczne dojazdy pojazdów (kilkanaście pojazdów w godzinie) w obszar placu. Pojazdy notorycznie zatrzymują się w obszarze przydrożnego chodnika, ograniczając możliwość swobodnego przechodzenia pieszym. Notorycznym jest też fakt wykorzystywania przez kierujących obniżonego krawężnika w rejonie przejścia dla pieszych i

dojazdu do placu przez powierzchnię oczekiwania w rejonie przejścia.

Takie warunki ruchu są bardzo niebezpieczne dla niechronionych uczestników. Kierujący pojazdami przy włączaniu się do ruchu z „placu manewrowego” (niejednokrotnie cofając w obręb przejścia), dużą uwagę skupiają na obserwacji ruchu na jezdni, przez co ich uwadze mogą umknąć zagrożenia, które powodują dla pieszych. Z przejścia dla pieszych w znacznej części korzystają dzieci. Są to nierzadko osoby o niskim wzroście, przez co mogą być niedostrzeżeni przez kierowców manewrujących w obszarze przejścia.

5) Zastoiska wody w rejonie przejścia – foto. 4.

W trakcie wizji lokalnej w terenie, po opadach deszczu, zaobserwowano utrzymujące się zastoiska wody opadowej po północnej stronie w rejonie przejścia dla pieszych.

Takie sytuacje pogarszają komfort poruszania się pieszych. Zbyt rozległe zastoiska (zależne od czasu trwania i wielkości opadów) mogą prowadzić do nadmiernego skupiania uwagi nad sposobem pokonania przeszkody, kosztem prawidłowej oceny warunków ruchu na drodze i w efekcie do wtargnięcia na jezdnię przed jadącym pojazdem.

6) Niedostateczne warunki oświetlenia przejścia dla pieszych – foto. 13 i 14.

W ciągu drogi wojewódzkiej jest zlokalizowane oświetlenie drogowe, a przedmiotowe przejście dla pieszych jest zlokalizowane w sąsiedztwie jednej z lamp.

Mimo sprawnie działającego oświetlenia, stwierdzono niedostateczne warunki oświetlenia przejścia dla pieszych – nierównomierne doświetlenie przejścia, zaciemnienie w rejonie dojścia do przejścia po stronie południowej.

Brak dedykowanego oświetlenia w rejonie przejścia dla pieszych sprawia, że element ten niejako „zlewa się” z otoczeniem drogi, brak jest kontrastu między przejściem, a otoczeniem. Kierujący pojazdem nie otrzymuje dostatecznie silnego bodźca wzrokowego, który wywołuje prawidłową percepcję miejsca niebezpiecznego i zachowanie szczególnej ostrożności.

4. Opis stanu projektowanego.

Z przeprowadzonego w p. 3.5 pomocniczego kryterium punktowego wynika, że wyznaczona suma punktów z kryteriów cząstkowych wynosi 9. Uzasadnia to stwierdzenie, że analizowane w kryterium czynniki nie wskazują potrzeby zastosowania sygnalizacji świetlnej na przedmiotowym przejściu dla pieszych.

Wobec powyższego, w celu wyeliminowania problemów, które szczegółowo opisano w p. 3.7, proponuje się następujące rozwiązania, poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego na przedmiotowym przejściu dla pieszych:

- ograniczenie prędkości do 40 km/h (B-33);
- zawężenie pasów ruchu w obszarze wyspy kanalizującej do szerokości 3,25 m każdy, poprzez rozmalowanie oznakowaniem poziomym;
- wprowadzenie oznakowania pionowego D-6 + T-27 na tle folii odblaskowo-fluorescencyjnej żółto-zielonej, bliżej krawędzi jezdni (na wysięgnikach);
- wygrodzenie balustradami możliwości przejazdu i manewrowania na „placu manewrowym” przy „Żabce” w obszarze przejścia dla pieszych;
- lokalizację dodatkowego wpustu deszczowego z podłączeniem do systemu kanalizacji, w obszarze zastoiska wodnego przed przejściem;
- doświetlenie przejścia oświetleniem dedykowanym.

5. Szacunkowe koszty realizacji zaproponowanych rozwiązań.

Tab. 3. Szacunkowe koszty realizacji zaproponowanych rozwiązań

Lp.	Zakres rozwiązań	Wartość netto [zł]	VAT (23%) [zł]	Wartość brutto [zł]
1.	Oznakowanie i urządzenia brd	11 800	2 714	14 514
2.	Przebudowa sieci uzbrojenia terenu (kanalizacja deszczowa)	8 000	1 840	9 840
3.	Oświetlenie dedykowane na przejściu dla pieszych	18 000	4 140	22 140
PODSUMOWANIE:		37 800	8 694	46 494

Zespół audytorski:

mgr inż. Rafał Rosengart**AUDYTOR**
Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.....
mgr inż. Rafał Rosengart**AUDYTOR**
BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

mgr inż. Tomasz Wiese

.....
mgr inż. Tomasz Wiese

Zawartość opracowania:**I. Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres i cel opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis stanu projektowanego
5. Szacunkowe koszty realizacji zaproponowanych rozwiązań

II. Część graficzna

Rys nr 1.0 Inwentaryzacja oznakowania

skala: 1:500;

Rys nr 2.0 Plan sytuacyjny projektowanych rozwiązań

skala: 1:500.

