BIURO KONSULTACYJNO – PROJEKTOWE
INŻYNIERII DROGOWEJ TRAFIK S.C.

Adres: ul. Uphagena 27/808, 80-237 Gdańsk
Telefon: (058) 346-13-69

NIP 584-10-26-673
REGON 190507332

Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego zjazdu obsługującego teren planowanych obiektów sportowo – rekreacyjnych przy ulicy Niestachowskiej w Poznaniu

Autorzy opracowania:

dr hab. Kazimierz Jamroz, prof. PG

mgr inż. Artur Ryś

Gdańsk, luty 2022 r.

1. WSTĘP

1.1 Podstawa opinii

Opinię sporządzono na zlecenie Biura Inżynierii Transportu z Poznania.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego wjazdu do ul. Niestachowskiej, zapewniającego obsługę transportową planowanych obiektów sportowo – rekreacyjnych zlokalizowanych na obszarze pomiędzy ul. Niestachowską, Warmińską i torami kolejowymi.

2. Materiały wyjściowe

Materiały wyjściowe dla sporządzenia opinii stanowiły:

1. Analiza ruchu dla obsługi zjazdu na ul. Niestachowskiej w rejonie planowanego zjazdu do obiektów sportowo-rekreacyjnych w Poznaniu, Biuro Inżynierii Transportu, Poznań, styczeń 2022 r. [1],
2. Dokumentacja fotograficzna z wizji w terenie z dn. 09.02.2022 r.; fot. Ł. Walter. [2].

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Lokalizacja terenu obiektów sportowo-rekreacyjnych oraz wjazdu (zjazdu) do ul. Niestachowskiej została przedstawiona na rys. 1.

Wybrane ilustracje fotograficzne przedstawiające strefę zjazdu na teren inwestycji oraz skrzyżowania ulicy Niestachowskiej i Świętego Wawrzyńca przedstawiono na rys. 2 a - b [2].

Analizowany w raporcie odcinek ulicy Niestachowskiej (to jest od strefy początku pasa włączenia łącznicy węzła z ulicą Wojska Polskiego do skrzyżowania z ulicą Świętego Wawrzyńca) o długości około 550 m, stanowi dwujezdniową, dwukierunkową ulicę klasy głównej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 433.

Zjazd, którego zadaniem ma być obsługa transportowa planowanych obiektów sportowo – rekreacyjnych zlokalizowany jest po zachodniej stronie ulicy Niestachowskiej, w odległości około 220 metrów od linii zatrzymań skrzyżowania ulic Niestachowskiej – Świętego Wawrzyńca. Istniejący zjazd funkcjonuje jedynie dla relacji skrętnych w prawo.

Przekrój ulicy Niestachowskiej w miejscu włączenia zjazdu jest czteropasowy, o dwóch pasach ruchu na wprost oraz dwóch w prawo. Dodatkowy, skrajny pas w prawo funkcjonuje w odległości około 60 m przed zjazdem, natomiast wewnętrzny pas dla skrętu w prawo jest przedłużeniem pasa włączenia łącznicy od strony węzła z ulicą Wojska Polskiego.

Warunki widoczności na zjeździe – w rozumieniu istnienia przeszkód stałych - są dobre. Na ulicy Niestachowskiej prędkość dopuszczalna wynosi 70 km/h.

Zarówno odcinek ulicy Niestachowskiej, jak i sam zjazd na teren inwestycyjny, są zlokalizowane na niewielkich pochyleniach podłużnych ulicy, co nie wpływa na warunki widoczności w obrębie zjazdu oraz na możliwości manewrowania pojazdów.

Z materiałów [1] udostępnionych przez Zamawiającego wynika, że w zależności od wariantu związanego z pojemnością parkingu inwestycji należy spodziewać się natężeń ruchu kołowego na zjeździe od 75 do 225 pojazdów w okresie godzin szczytu porannego i popołudniowego. Szacuje się również, że udział kierujących zainteresowanych jazdą na wprost na skrzyżowaniu może wynosić ponad 60 %.



Rys. 1. Lokalizacja analizowanego zjazdu na teren obiektów sportowo-rekreacyjnych na tle dzielnicy Golęcin w Poznaniu (źródło [1]).



Rys. 2a. Ilustracje fotograficzne przedstawiające strefę zjazdu na teren inwestycji oraz skrzyżowania ulicy Niestachowskiej i Świętego Wawrzyńca (fot. Ł. Walter, [2]).



Rys. 2b. Ilustracje fotograficzne przedstawiające strefę zjazdu na teren inwestycji oraz skrzyżowania ulicy Niestachowskiej i Świętego Wawrzyńca (fot. Ł. Walter, [2]).

4. Identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego

Wykorzystując wyniki prognoz makroskopowych ruchu oraz przeprowadzoną mikrosymulację ruchu [1] wnioskuje się, że w obrębie zjazdu, w okresach szczytów transportowych należy spodziewać się występowania znacznej długości kolejek na wszystkich czterech pasach ruchu ul. Niestachowskiej pojazdów poruszających się w kierunku skrzyżowania z ul. Świętego Wawrzyńca. Może implikować to między innymi problemy z włączaniem się do ruchu od strony planowanej inwestycji oraz uniemożliwiać swobodny dobór żądanego pasa ruchu. Niemniej, stan ten będzie sprawiał, że ruch pojazdów i manewry wykonywane przez kierowców pojazdów odbywały się będą z niewielkimi prędkościami, co nie powinno skutkować ciężkimi stratami. Z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu należy natomiast zwrócić uwagę na potencjalne problemy związane z zachowaniami kierowców, którzy mogą okazywać zniecierpliwienie spowodowane brakiem możliwości sprawnego włączania się do ruchu bądź manewrowania (np. przeplatania na pasy dla ruchu na wprost). Może to być przyczyną występowania prób wymuszeń włączeń do ruchu lub wymuszeń towarzyszących manewrom zmian pasa ruchu, a w konsekwencji tego występowania konfliktów i kolizji drogowych.

Sytuacjami wymagającymi szczególnej uwagi mogą być okresy, w których nie będą występowały stany zatłoczenia na jezdni ulicy Niestachowskiej, w których będzie istniała możliwość swobodnego wjazdu bądź wyjazdu z terenu inwestycji. W przypadku manewru wjazdu na teren inwestycji liczyć należy się z ryzykiem zderzeń tylnych między pojazdami, z których pierwszy będzie wytracał prędkość na skrajnym prawym pasie ruchu, w niewielkiej odległości od jego początku (około 50 - 60 m), natomiast kierowca pojazdu poruszającego się za nim może nie wiedzieć, że kierujący przed nim ma zamiar skręcić do zjazdu i zbyt późno zareagować na ewentualne gwałtowne hamowanie poprzedzającego go pojazdu. Z oceny prognozowanych natężeń ruchu na zjeździe wynika, że częstość takich sytuacji może wynosić do kilku przypadków w ciągu minuty. Sprawia to, że ryzyko występowania takiej sytuacji należy ocenić jako relatywnie częste, a skutki zdarzeń drogowych z nią związanych jako umiarkowanie poważne.

W przypadku manewrów wyjazdowych z inwestycji należy mieć na uwadze ryzyko występowania co najmniej dwóch zagrożeń:

1) pojazdy poruszające się w stronę skrzyżowana z ul. Świętego Wawrzyńca jednym lub jednocześnie dwoma pasami dla skrętu w prawo mogą stanowić przeszkodę ograniczającą widoczność ze zjazdu, co może powodować, że kierowca opuszczający teren inwestycji nie zauważy pojazdu poruszającego się pasem do jazdy na wprost i wymusi przed nim przejazd, doprowadzając do zderzenia bocznego,

2) kierowca pojazdu poruszającego się wewnętrznym pasem do skrętu w prawo lub pasami dla ruchu na wprost, w sytuacji, gdy strefa zjazdu będzie przesłonięta przez pojazdy

na skrajnym prawym pasie ruchu, może nie zauważyć pojazdu wyjeżdżającego z planowanych obiektów sportowych, co może prowadzić do zderzeń bocznych pojazdów jadących ul. Niestachowską i pojazdów wjeżdżających z ocenianego zjazdu.

Zidentyfikowane zdarzenia będą stanowiły duże zagrożenie na analizowanym odcinku ulicy Niestachowskiej, przy czym:

1) W okresie ruchu szczytowego można się spodziewać wystąpienia dużej liczby kolizji między pojazdami, ale o małej ciężkości zdarzeń.
2) W okresie poza ruchem szczytowym można się spodziewać wystąpienia mniejszej liczby kolizji i wypadków drogowych, ale o dużej ciężkości zdarzeń, spowodowanych znacznie większą prędkością przejazdu.

5. Rekomendacje i wnioski

Na podstawie przeprowadzonych analiz wyciągnięto następujące wnioski:

1. Uruchomienie planowanej inwestycji, niezależnie od jej wielkości, przyczyni się do pojawienia się wymiernego zapotrzebowania na dojazd i wyjazd z planowanych obiektów sportowych, na co zwrócono uwagę w analizie [1]. W przypadku większego programu inwestycji na zjeździe może pojawiać ruch wielkości do 4 pojazdów w ciągu minuty.
2. W okresach szczytów transportowych, należy spodziewać się trudności związanych głównie z wyjazdem z terenu inwestycji, co może być powodem zniecierpliwienia kierujących i występowania wymuszeń włączeń do ruchu oraz trudności z możliwością wyboru pasa ruchu w tym chęci jazdy na wprost przez skrzyżowanie z ul. Św. Wawrzyńca.
3. W okresach, w których natężenie ruchu w przekroju ulicy Niestachowskiej nie będzie przyczyną powstawania zatorów i w sytuacjach, w których pojazdy będą mogły poruszać się ze zwiększonymi prędkościami, może dochodzić do niebezpiecznych sytuacji związanych głównie z włączaniem się do ruchu ze zjazdu. Głównym zagrożeniem mogą być chwilowe braki widoczności spowodowane poruszaniem się pojazdów równolegle jadących sąsiednimi pasami ruchu podczas prób włączenia się na pasy do jazdy na wprost.
4. W kontekście zidentyfikowanych zagrożeń bezpieczeństwa ruchu drogowego istnieje możliwość zmniejszenia potencjalnego zagrożenia wypadkami po uruchomieniu planowanej inwestycji, poprzez:
   1) Uniemożliwienie włączania się pojazdów wjeżdżających z inwestycji do pasów ruchu na wprost na ul. Niestachowskiej (wewnętrzne pasy ruchu) przy ul. Niestachowskiej, co będzie wymagało poszukanie i zapewnienie możliwości wyjazdu z inwestycji poprzez układ lokalny, w kierunku ulicy Wojska Polskiego.
   2) Zastosowanie sygnalizacji świetlnej na zjeździe umożliwiającej wjazd na wszystkie pasy ruchu na zachodniej jezdni ulicy Niestachowskiej, skoordynowanej z istniejącą sygnalizacją na skrzyżowaniu z ul. Św. Wawrzyńca oraz budowę zawrotki na północnym wlocie tego skrzyżowania.