

**UZASADNIENIE
DO WYNIKU AUDYTU
BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Uzasadnienie do wyniku audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego

Na podstawie art. 24l. ust 3 oraz ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2023.0.645 t.j.) Zarządca Drogi nie uwzględnia wyniku audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w poniższym zakresie:

B1. Włączenie do Al. J.P. II należy traktować jako skrzyżowanie z ulicą prowadzącego ruch od centrów handlowych, ze względu na zwiększone natężenie ruchu pojazdów, pieszych i rowerzystów. Występuje nadmiernie rozbudowana dostępność do centrów handlowych, poprzez zjazd z bypassa. Zbyt bliska lokalizacja przejazdu dla rowerzystów wobec krawędzi jezdni.

Skrzyżowanie zaprojektowano bez sygnalizacji świetlnej z ulicą o przekroju dwujezdniowym z dopuszczeniem wszystkich relacji na skrzyżowaniu. Przekroje dwujezdniowe sprzyjają rozwijaniu nadmiernych prędkości oraz występują na nich ograniczenia widoczności wynikające z dojazdu pojazdów w cieniu innych. Ponadto wlot ulicy od centrów handlowych jest dość szeroki co sprzyja ustawianiu się kilku pojazdów obok siebie i ograniczeniom widoczności przy włączaniu do ruchu. Ograniczenia widoczności przy zwiększonej prędkości pojazdów na przekroju 2x2 sprzyjać będą powstawaniu bardzo niebezpiecznych sytuacji kolizyjnych prowadzących do zderzeń bocznych, które mogą skończyć się zdarzeniami o dużej ciężkości. Nie oznakowano wlotu drogi podporządkowanej, nie wyznaczono przejazdów dla rowerzystów i przejścia dla pieszych (również od strony Biedronki), co może być nieczytelne i wprowadzać w błąd oraz prowadzić do niebezpiecznych zdarzeń drogowych. Lokalizacja zjazdu w kierunku centrów handlowych na bypassie jest niebezpieczna i nieczytelna ze względu na obecność ruchu rowerzystów i pieszych. Pojazdy mogą ze zwiększoną prędkością skręcać w prawo w kierunku centrów handlowych i może dochodzić do potrącenia pieszego lub rowerzysty. Nie wyznaczono przejazdu i przejścia dla pieszych (brak oznakowania) co skutkuje brakiem pierwszeństwa dla niechronionych uczestników ruchu. Nietypowe rozwiązanie może być błędnie interpretowane przez uczestników ruchu i może prowadzić do zdarzeń drogowych.

Zalecenie: Ograniczyć możliwość wykonywania relacji skrętnych w lewo od strony centrów handlowych poprzez zaprojektowanie skrzyżowania „na prawe skręty”. Możliwa jest również lokalizacja kolejnego ronda turbinowego obsługującego centra handlowe z obu stron ulicy. Wlot należy oznakować znakiem A-7 lub B-20 oraz wyznaczyć przejazd dla rowerzystów i przejście dla pieszych (również na wlocie od strony Biedronki), ze względu na wielkość prowadzonego ruchu. Przejazd dla rowerzystów należy odsunąć min. 5m od krawędzi jezdni i za nim zlokalizować przejście dla pieszych. Należy zlikwidować pas zanikający prowadzący ruch w stronę ronda oraz zjazd w kierunku centrów handlowych z bypassa. Skrzyżowanie z AL. J.P. II można zlokalizować nieco bliżej ronda, w celu poprawnego wykształcenia wlotu.

Zarządca drogi: Podkreślenia wymaga fakt, że audytor błędnie zinterpretował funkcję, ponieważ przedmiotowa lokalizacja nie jest skrzyżowaniem i być nim nie może. Włączenie do drogi krajowej stref handlowych odbywa się przy pomocy zjazdów zwykłych z dopuszczeniem wszystkich relacji przy włączeniu. Nie dopuszcza się, aby oznakowywać wloty zjazdów jak wloty skrzyżowań. Przedmiotowe rozwiązanie funkcjonuje w stanie istniejącym i nie zanotowano żadnych kolizji.

B2. Przejście dla pieszych bez sygnalizacji świetlnej prowadzone przez przekrój 2x2 na ulicy Lwowskiej. Włączenie z Galerii Lwowskiej nie oznakowane znakami podporządkowania. Brak wyznaczonego przejścia dla pieszych. Rozwiązania pasa wielofunkcyjnego na ul. Lwowskiej w obecnej formie, przy przekroju 2x2 jest niedopuszczalne.

Prowadzenia przejścia przez przekrój dwujezdniowy z 4 pasami ruchu jest niebezpieczny i prowadzi do wielu zdarzeń drogowych o dużej ciężkości, ponieważ występują ograniczenia widoczności (dojazdy w cieniu innych pojazdów) oraz zwiększone prędkości przejazdu. Włączenie Galerii do ul. Lwowskiej jest nieczytelne i przy tak wzmożonym ruchu pojazdów powinno być traktowane jako skrzyżowanie. W analizowanym miejscu może dochodzić do wymuszeń pierwszeństwa przejazdu. Brak wyznaczonego przejścia dla pieszych, w miejscu dużej ich koncentracji może sprzyjać ich potrąceniom.

Zalecenie: Przejście dla pieszych należy przesunąć w kierunku wschodnim za skrzyżowanie w celu wytworzenia przekroju z pojedynczymi pasami ruchu i wyspą azylu. Za przejściem dla pieszych należy zlokalizować klasyczną zatokę autobusową. Wyjazd w prawo z Galerii Lwowskiej powinien być kierowany na pojedynczy pas ruchu (likwidacja pasa zanikającego). Skrzyżowanie z Galerią Lwowską należy oznakować znakiem A7 lub B-20 i wprowadzić oznakowanie przejścia dla pieszych. Dojazd od strony wschodniej należy doprowadzić do przejścia dla pieszych po pojedynczym pasie ruchu, a za przejściem wydzielić pas do prawoskrętu w kierunku bypassa. Przy tak rozwiązanym układzie pas wielofunkcyjny prowadzony będzie pomiędzy pojedynczymi pasami ruchu, a nie w obrębie przekroju 2x2.

Zarządca drogi: *Przejście dla pieszych zostało zlokalizowane na przekroju z 4 pasami ruchu ale z zaprojektowaniem strefy oczekiwania pomiędzy dwoma jezdniami o szerokości 3m w postaci wyspy dzielącej. Sygnalizacja świetlna spowodowałaby kolejki pojazdów, aż do tarczy ronda co spowodowałoby brakiem odpowiedniej przepustowości skrzyżowania drogi krajowej z drogą wojewódzką.*

B3. Przejazdy dla rowerzystów i przejścia dla pieszych na rondzie turbinowym odsunięto zbyt daleko od ronda.

Odsunięcie przejazdów dla rowerzystów i przejść dla pieszych od ronda może powodować wydłużenie dróg pieszym i rowerzystom i w konsekwencji skłaniać niechronionych użytkowników ruchu do skracania drogi poza wyznaczonymi miejscami. Odsunięcie tych elementów powoduje również zwiększenie prędkości dojazdu pojazdów zjeżdżających z ronda do przejazdu dla rowerzystów i przejścia dla pieszych. Powyższe problemy mogą prowadzić do potrąceń rowerzystów i pieszych.

Zalecenie: Należy dosunąć przejazdy i przejścia dla pieszych do ronda na odległość od 6 do 8 m. W celu zmniejszenia prędkości dojazdu należy zastosować separatory na wylocie dwupasowym z ronda.

Zarządca drogi: *Przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów usytuowano na ciągu głównym w odległości uwzględniającym zwiększony udział pojazdów ciężkich oraz wojskowych przy zaznaczeniu, że przejścia dla pieszych zostały odsunięte od tarczy ronda ponieważ obrys pojazdu miarodajnego po zatrzymaniu się przed przejściem nie powinien wchodzić na tarczę skrzyżowania. Powyższe odsunięcie przejść dla pieszych i rowerzystów wynika z konieczności uniknięcia kolizji z najazdami tylnymi oraz zachowaniem odpowiedniej przepustowości skrzyżowania.*

U1. Pasy ruchu na rondzie turbinowym rozdzielono oznakowaniem poziomym. Brak pierścienia przeznaczonego dla pojazdów ciężkich.

Zastosowane oznakowanie poziome umożliwia zmianę pasów ruchu w obrębie jezdni ronda, co może prowadzić do kolizji drogowych. Rozwiązanie jest szczególnie niebezpieczne przy wylocie dwupasowym w ul. Lwowską, gdy pojazd ze skrajnego pasa ruchu może próbować zawrócić lub zjechać na sąsiedni pas ruchu w obrębie przejścia dla pieszych. Mogą występować problemy z przejezdnością na pasie wewnętrznym, co może prowadzić do uszkodzenia opony o krawężnik wyspy środkowej albo pojazd wykonujący manewr skrętny zachodził będzie na pas sąsiedni, gdzie może dość do kolizji z innym pojazdem.

Zalecenie: zastosować separatory pomiędzy pasami ruchu na jezdni ronda turbinowego również w obrębie wlotów i wylotów dwupasowych. Wprowadzić pierścień wokół wyspy środkowej.

Zarządca drogi: *Po wykonaniu przejeźdności pojazdów miarodajnych nie stwierdzono konieczności zaprojektowania pierścienia przeznaczonego dla pojazdów ciężkich. Separatory pomiędzy pasami ruchu uniemożliwiają awaryjne przekroczenie tych pasów dla pojazdów ponadnormatywnych.*

U2. Tablice E-1: kształt ronda oraz zawarte treści mogą być nieczytelne dla kierujących pojazdami.

Kształt ronda oraz lokalizacja wlotów na tablicach nie odpowiada faktycznemu rozwiązaniu, co w powiązaniu z treścią opisu na znakach może być mylące dla kierujących pojazdami.

Zalecenie: Dostosować kształt ronda i formę znaku do faktycznej geometrii ronda. Należy rozważyć zastosowanie dodatkowego dedykowanego oznakowania poziomego i pionowego na wlotach ronda turbinowego

Zarządca drogi: *Znak i forma znaku E-1 została zaprojektowana zgodnie z wytycznymi oraz przepisami ruchu drogowego, co odpowiada funkcji oraz wskazanym relacjom na skrzyżowaniu.*

U3. Należy dostosować lokalizację linii P1-e do trajektorii przejazdu autobusu w obrębie pętli do zawracania. Należy jednoznacznie wyznaczyć i oznakować wyjazd z pętli na jezdnię.

Zarządca drogi: *Linia P-1e została dostosowana do trajektorii przejazdu autobusu. Oznakowanie pionowe zostało prawidłowo zaprojektowane.*

B4. Nie oznakowane włączenia, które prowadzą wzmożony ruch od/do sklepów i obiektów usługowych należy oznakować znakami A-7 lub B-20 oraz wyznaczyć przejścia dla pieszych wraz z ich oznakowaniem. Brak tych elementów można traktować jako błąd, pogarszający bezpieczeństwo ruchu

Zarządca drogi: *Połączenia obiektów usługowych i sklepów są zjazdami, nie funkcjonują jako skrzyżowania, więc nie mogą być oznakowane znakami A-7 i B-20.*

U4. Powiązać ciągi piesze i rowerzystów z zabudową w sposób naturalny, wykorzystując intuicyjne najkrótsze korytarze dojścia.

Zarządca drogi: *Wszystkie ciągi piesze i rowerowe zostały w sposób naturalny powiązane przy wykorzystaniu najkrótszych korytarzy dojścia.*

Zarząd Dróg Grodzkich w Zamościu

ul. Kilińskiego 86 22-400 Zamość

.....
DYREKTOR

Marcin Nowak

Data: 06.06.2023r.