

„Projektowanie rond – doświadczenia i nowe tendencje” – wnioski z konferencji

Utworzono: czwartek, 20, maj 2010 09:01 Redakcja - edroga.pl



Autorzy referatów przy współudziale pozostałych uczestników konferencji „Projektowanie rond – doświadczenia i nowe tendencje” (Kraków, 26-27 kwietnia 2010 r.) sformułowali wnioski odpowiadające następującym, głównym nurtom konferencji:

- doświadczenia z dotychczasowej praktyki, badań i prac studialnych dotyczących projektowania i funkcjonowania rond,
- najczęściej popełniane błędy przy wyborze typu skrzyżowania i przy projektowaniu geometrycznym rond,
- ronda nowej generacji,
- niezbędne zmiany uzupełnienia i zmiany przepisów regulujących zasady projektowania i eksploatacji rond oraz potrzeba opracowania nowej redakcji Wytycznych.

Z prezentowanych referatów oraz doświadczeń uczestników konferencji wynikają następujące wnioski, podsumowujące doświadczenia z dotychczasowej praktyki projektowania rond oraz ich funkcjonowania, a równocześnie wskazujące na konieczne zmiany tej praktyki oraz na niezbędne kierunki prac badawczych i zmiany przepisów projektowania:

- Ronda nowej generacji odgrywają bardzo istotną rolę w poprawie bezpieczeństwa ruchu na drogach i ulicach w Polsce, a ich liczba na naszych drogach szybko rośnie. Ze względu na efektywność rond zasadne jest wspieranie ich coraz szerszego ale równocześnie racjonalnego stosowania na drogach w Polsce.
- Małe ronda 1-pasowe potwierdziły w krajowej praktyce swoje podstawowe zalety, tj. zapewnienie warunków bezpiecznego i sprawnego ruchu oraz walory estetycznego i funkcjonalnego kształtowania przestrzeni publicznej w

strefach zurbanizowanych. To stwierdzenie odnosi się do sytuacji właściwego doboru typu skrzyżowania do konkretnych uwarunkowań funkcjonalno-ruchowych.

- Dane o zdarzeniach drogowych na rondach wraz z porównawczymi analizami tych zdarzeń dla przypadków przebudowy istniejących skrzyżowań różnych typów na skrzyżowania typu małe rondo, jednoznacznie potwierdzają, że ronda 1-pasowe, m.in. dzięki prostocie zasad ruchu oraz wymuszonej redukcji prędkości są najbezpieczniejszymi skrzyżowaniami w zakresie ich możliwości ruchowych. Jako niewystarczające należy ocenić dotychczasowe analizy i oceny bezpieczeństwa rond 2-pasowych o różnych formach geometrycznych i oznakowaniu, a także rond o nietypowych formach.
- Już przy niewielkim ruchu rowerowym mogą występować na rondach zagrożenia brd rowerzystów. Eliminacja tych zagrożeń wymaga stosowania odpowiednich środków geometrycznych i organizacji ruchu zależnych od natężenia ruchu rowerowego, typu ronda oraz lokalnych uwarunkowań. Zagrożenia bezpieczeństwa ruchu rowerowego mogą się pojawiać szczególnie na rondach 2-pasowych. Ze względów bezpieczeństwa nie powinno się dopuszczać mieszanego ruchu pojazdów i rowerów na rondach turbinowych.
- Z uwagi na wymagania bezpieczeństwa ruchu pieszych, konieczne jest stosowanie wysp dzielących na wlotach rond i oddalenie przejść od jezdni ronda na odległość zależną od natężenia ruchu pieszego oraz udziału długich pojazdów w potoku ruchu.
- W praktyce krajowej coraz częściej pojawiają się mini ronda, ale nie są one jeszcze zbyt popularne. Ich powszechniejsze stosowanie ograniczają obawy związane z funkcjonowaniem w warunkach zimowych oraz z zachowaniami kierujących pojazdami na nowej formie skrzyżowania, nie ujmowanej w przepisach ruchu drogowego oraz w zasadach oznakowania poziomego i pionowego. Problemy w ich użytkowaniu wynikają także z podobieństwa przejezdnych wysp środkowych do elementów stosowanych w uspokojeniu ruchu (progi w formie okrągłych wysp).
- Trwają poszukiwania coraz lepszych rozwiązań rond tak w zakresie ich geometrii, jak i organizacji ruchu. Inspiracją dla nowych rozwiązań rond są różne przepisy i przykłady rozwiązań zagranicznych z wyraźnymi dwoma podejściami: brytyjsko-australijskim w znacznej części przyjmowanym także w USA i europejskim (francusko-niemieckim), które jest bliższe warunkom krajowym.
- Efektem poszukiwania nowych, bezpiecznych form rond o przepustowości większej niż ronda 1-pasowe, są ronda turbinowe i ronda spiralne, a także ronda 2-pasowe z oznakowywaniem w formie „wiatraka”. Praktyczne wdrażanie nowych rozwiązań napotyka jednak na bariery formalno-prawne oraz brak wiedzy o ich skuteczności i zagrożeniach bezpieczeństwa ruchu w ich eksploatacji w warunkach krajowych. Pojedyncze przypadki ocen nowych rozwiązań nie mogą być wystarczającymi do formułowania rekomendacji ich powszechnego stosowania w kraju. Dlatego konieczne jest podejmowanie prac studialno-badawczych w celu wypracowania zasad projektowania i

oznakowania nowych form rond, adekwatnych do uwarunkowań krajowych oraz podania rekomendacji zakresu ich stosowania. Za zlecenie i koordynację takich prac, dotyczących wszystkich dróg publicznych powinien odpowiadać resort infrastruktury. W szczególności wymienione analizy i badania powinny dotyczyć rond 2-pasowych oraz rond turbinowych.

- Wdrażanie nowych rozwiązań rond jest możliwe w ramach eksperymentów, które muszą jednak bezwarunkowo spełniać podstawowe kryteria bezpieczeństwa ruchu oraz adekwatności do możliwości użytkowania przez przeciętnych uczestników ruchu drogowego.
- Istotną rolę w popularyzowaniu i poprawnym projektowaniu małych rond odegrały „Instrukcja projektowania rond” z roku 1995, a następnie Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – część II runda” z roku 2001. Zawarte w nich zasady projektowania oraz zalecenia wymagają jednak weryfikacji oraz wprowadzenia zmian odzwierciedlających dotychczasowe doświadczenia krajowe i nowe trendy w praktyce europejskiej.
- Aktualizacja wytycznych i zaleceń projektowych infrastruktury drogowej wymaga skutecznego wsparcia ze strony Ministerstwa Infrastruktury, które powinno traktować tworzenie oraz doskonalenie przepisów technicznych jako jedno z bardziej skutecznych narzędzi projektowania bezpiecznych oraz sprawnych dróg i skrzyżowań. Obecnie główny ciężar takiej troski przejmuje Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, co powoduje, że tylko w niewielkim stopniu uwzględniane są w wytycznych oraz zaleceniach rozwiązania właściwe dla dróg niższych klas oraz terenów zurbanizowanych. Jeśli ta praktyka będzie kontynuowana, to przepisy techniczne firmowane przez GDDKiA powinny uwzględniać specyfikę wszystkich dróg publicznych i być dla nich obowiązujące.
- W aktualizacji wytycznych projektowania rond szczególną uwagę powinno się poświęcić zasadom kształtowania wlotów wymuszających bardziej skuteczną redukcję prędkości, szczególnie poza terenami zabudowy. Warto przy tym uwzględnić nowe elementy rozwiązań wskazywane w referatach prezentujących doświadczenia zagraniczne, w tym np. podejście szwedzkie do kształtowania wlotu z kontra-łukiem.
- W aktualizacji wytycznych projektowania rond powinno się uwzględnić także takie specyficzne problemy, jak: wysokościowe kształtowanie jezdni i pierścienia na rondzie, dodatkowe pasy dla relacji skrętu w prawo poza jezdnią ronda, ronda przy przejazdach kolejowych, przejazdy tramwajowe przez ronda, ronda jako elementy węzłów, wjazdy publiczne i indywidualne na rondo.
- Pilne do uregulowania w przepisach są problemy nazewnictwa skrzyżowań i ich klasyfikacji. W obecnym stanie nazwa rondo stosowana jest do szerokiego spektrum rozwiązań geometrii skrzyżowań bez i z sygnalizacją z różnymi sposobami oznakowania, co wśród uczestników ruchu może powodować niewłaściwe zachowania przy przejeździe skrzyżowania.
- Wprowadzanie nowych form rond musi być skoordynowane ze zmianami przepisów w zakresie oznakowania pionowego i poziomego oraz edukacją uczestników ruchu.
- Pomimo istnienia bardzo szczegółowych krajowych wytycznych, w

„Projektowanie rond – doświadczenia i nowe tendencje” – wnioski z konferencji

Utworzono: czwartek, 20, maj 2010 09:01 Redakcja - edroga.pl

projektowaniu rond popełniane są istotne błędy i usterki stwarzające zagrożenie wypadkowe na rondach. Zbyt często projektuje się ronda w niewłaściwych lokalizacjach lub odstępując od podstawowych reguł projektowania rond na rzecz ich dostosowania do lokalnych warunków terenowych. Szansą na eliminację tych błędów jest wprowadzenie audytu brd zgodnie z zaleceniami „Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej”.

- Do częstych błędów występujących na istniejących rondach należy stosowanie niewłaściwej konstrukcji nawierzchni i pierścienia powodujących ich szybką degradację.
- Jednym ze źródeł błędów w projektowaniu rond jest drugorzędne traktowanie procedury wyboru optymalnych rozwiązań skrzyżowań oraz brak ocen sprawności ruchu, w tym przepustowości skrzyżowań. Doceniając zalety rond należy pamiętać także o istnieniu innych typów skrzyżowań.
- W procesie projektowania i oceny rozwiązań rond istotną rolę odgrywają metody obliczania przepustowości i oceny warunków ruchu. Obowiązujące w pionie GDDKiA metody opracowane zostały przed rokiem 2004. Podstawę ich stanowiły, zwłaszcza w odniesieniu do rond 2-pasowych, ograniczone badania empiryczne. Nie uwzględniają one wszystkich przypadków modeli obliczeniowych spotykanych w praktyce. Od tego czasu zbudowano wiele takich rond jak też zastosowanie znalazły nowe rozwiązania ronda 2-pasowego, spiralne czy turbinowe. Dlatego konieczne jest podjęcie prac dla rozwoju i aktualizacji polskiej metody obliczania przepustowości rond.

[„Projektowanie rond” – sprawozdanie z konferencji \(PDF\)](#)