

21.08.2014

Sz. Pan
Zbigniew Klepacki
Podsekretarz Stanu
Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
ul. Wspólna 2/4
00-926 Warszawa

W związku z pismem DTD II wt-020 (t.5)-6/14 NK 197550/14 z dnia 23. lipca 2014 dotyczącym projektu nowelizacji rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (D.U.2003.220.2181), stowarzyszenie Miasta Dla Rowerów przedstawia następujące stanowisko.

Projekt zmierza w dobrym kierunku, jest jednak dalece niewystarczający z dwóch zasadniczych powodów.

Pierwszym powodem jest odniesienie projektu wyłącznie do obowiązującej treści rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów drogowych (D.U.2002.170.1393) oraz projektu jego nowelizacji ogłoszonego w dniu 3.06.2014 roku **bez uwzględnienia uwag**, zgłaszanych przez środowiska rowerowe oraz inne podmioty.

Przykładowo brakuje w projekcie szczegółowych warunków technicznych dla stosowania postulowanego sygnalizatora kierunkowego dla rowerzystów (analogicznego do proponowanego S-1a) czy innych sposobów odwoływania znaku C-13. Brakuje też znaku poziomego, modyfikującego znak P-23 „rower” („miejsce i kierunek ruchu rowerzystów na jezdni”).

Drugim powodem niewystarczalności są liczne braki i niedociągnięcia przedstawionych propozycji. Najpoważniejszymi wydają się:

- **brak zasad wyznaczania śluz dla rowerzystów**, w tym – szkiców sytuacyjnych oraz wadliwie podany ich wymiar, co jest istotne zwłaszcza w kontekście braku wiedzy wśród zarządców dróg o takich rozwiązaniach;
- **brak zasad wyznaczania pasów ruchu dla rowerów**, zwłaszcza w rejonie skrzyżowań;
- **brak zasad stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego** na drogach dla rowerów, w tym do wyznaczania takich dróg. Ustawa Prawo o Ruchu Drogowym definiuje drogę dla rowerów (art. 2 pkt. 5) jako „*drogę lub jej część przeznaczoną do ruchu rowerów, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi; droga dla rowerów jest oddzielona od*

innych dróg lub jezdni tej samej drogi konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego”.

Poniżej przedstawiamy najważniejsze uwagi szczegółowe, zarówno do konkretnych zapisów przedstawionego projektu jak i obowiązującego rozporządzenia tam, gdzie uważamy za pożądane zmienić jego treść. Nie uwzględniamy w niniejszych uwagach kwestii, które muszą być najpierw zmienione w rozporządzeniu w sprawie znaków i sygnałów drogowych (nowe znaki i sygnały).

W Załączniku nr 1:

1. W punkcie 1.2.1 „Wielkość i wymiary znaków drogowych” należy zastrzec, że znaki C-13 „droga dla rowerów” i pochodne powinny mieć wielkość odpowiadającą znakom drogowym na danej drodze jeśli:
 - oznaczają początek drogi dla rowerów zlokalizowanej po prawej stronie jezdni ogólnodostępnej i kierujący rowerem ma obowiązek kontynuować jazdę po drodze dla rowerów (tzn. prowadzi ona wzdłuż jezdni, równoległe do niej);
 - w każdym innym przypadku, jeśli rowerzysta może wjechać na drogę, wzdłuż której zlokalizowana jest droga dla rowerów z kierunków, z których znak drogi dla rowerów nie będzie dobrze widoczny a przed skrzyżowaniem nie umieszczono odpowiedniej tablicy przeddrogowskazowej F-6 lub R-4e przedstawiającej lokalizację znaku C-13 lub pochodnych na tym skrzyżowaniu.

Należy również zastrzec, że tabliczka T-22 „nie dotyczy rowerów” umieszczana pod znakiem D-3 „droga jednokierunkowa” nie może mieć rozmiaru mniejszego niż M (małe).

UZASADNIENIE: w obu przypadkach chodzi o zapewnienie widoczności i czytelności znaków drogowych w miejscach kluczowych dla bezpieczeństwa. Znak C-13 i pochodne zwykle jest dobrze widoczny, jednak w sytuacjach krytycznych (skrzyżowania, początek drogi dla rowerów – tam, gdzie kierujący rowerem musi podejmować decyzje, obserwować ruch drogowy a nierzadko również wybierać trasę której nie zna) wskazane jest, aby rowerzysta miał pełną i łatwo dostępną informację.

W przypadku znaku T-22 umieszczanego pod znakiem D-3 (ale nie B-2 „zakaz wjazdu”) chodzi o informację dla kierujących pojazdami silnikowymi, że mogą spodziewać się jadących z kierunku przeciwnego rowerzystów. Tabliczka T-22 jest mała i słabo czytelna dla kierujących pojazdami samochodowymi, zwłaszcza w porównaniu ze znakiem D-3.

2. W punkcie 1.5.3. „Odległość znaków od jezdni oraz wysokość ich umieszczania”: po trzecim akapicie należy zaznaczyć, że wyjątkowo dopuszcza się umieszczanie znaków A-7 na drodze dla rowerów na wysokości 1,0 m jeśli jego położenie na zwykłej wysokości mogło mylić kierujących innymi pojazdami.

UZASADNIENIE: konieczne jest zapewnienie czytelności oznakowania, w tym – jasna informacja, dla kogo dany znak jest przeznaczony. Tymczasem w niektórych sytuacjach – np. na wylotach rond turbinowych, gdzie nie zlokalizowano przejazdów dla rowerzystów na płytowym progu zwalniającym – wskazane jest zarazem odebranie pierwszeństwa rowerzystom (kierujących opuszczających rondo turbinowe nie obowiązuje art. 27 ust. 1a ustawy Prawo o Ruchu Drogowym – zgodnie z oznakowaniem nie skręcają w drogę poprzeczną). Musi to nastąpić przy pomocy znaku A-7 umieszczonego przy drodze dla

rowerów, ale znak ten będzie widoczny również dla kierujących poruszających się pasem ruchu na rondzie. Umieszczenie znaku A-7 dla rowerzystów niżej umożliwi np. jego zasłonięcie i nie będzie kolidowało z innymi znakami dla kierujących pojazdami samochodowymi. Takie rozwiązanie dla znaków A-7 stosuje się m.in. we Francji.

3. Konieczny jest nowy rysunek 1.5.6.d ilustrujący zasadę umieszczania znaków obok drogi dla rowerów lub nad nią, analogiczny do rysunków 1.5.6. a-c.

UZASADNIENIE: projektanci oraz zarządzający ruchem często popełniają błędy nie zachowując odpowiedniej skrajni, umieszczając w przekroju drogi dla rowerów słupy znaków drogowych. Często też zakres obowiązywania znaków budzi wątpliwości ze względu na sposób ich umieszczenia przy drodze dla rowerów.

4. Pod tabelą 1.11 należy umieścić uwagę, że wysokość umieszczania dodatkowych znaków szlaków rowerowych została określona w punkcie 8 Załącznika nr 1.

UZASADNIENIE: wysokość umieszczenia znaków kategorii R jest inna niż pozostałych znaków i brak odsyłacza może być mylący.

5. Pod tabelą 1.2 należy skorygować (najlepiej – wykreślić) uwagę, że dla szlaków rowerowych dopuszcza się stosowanie folii typu 1.

UZASADNIENIE: uwaga pod tabelą 1.2. jest niezgodna z obecną treścią punktu 8.2. „Dodatkowe znaki szlaków rowerowych” po nowelizacji z 2013 roku (D.U.2013.891). Folia typu 1 stosuje się tylko dla znaków R-1, R-1a, R-1b i R-3, pozostałe znaki kategorii R wykonuje się z folii typu 2.

6. W punkcie 2.2.8. (znak A-7) należy uzupełnić proponowany w projekcie nowelizacji zapis o treści: *„Znaki A-7 i B-20 umieszczone przed skrzyżowaniem nie mogą występować samodzielnie, lecz tylko z odpowiednimi znakami (A-6 lub D-1) na drodze z pierwszeństwem przejazdu. Nie dotyczy to znaków umieszczonych przed skrzyżowaniem z ruchem okrężnym oraz na drogach dla rowerów.”* zdaniem: *„Jeśli przejazd dla rowerzystów przecina drogę oznaczoną znakiem D-1, na drodze dla rowerów należy zawsze umieścić przed tym przejazdem znak A-7 lub B-20”.*

UZASADNIENIE: nowelizacja ustawy Prawo o Ruchu Drogowym (D.U.2011.92.530) uchyliła przepis art. 33 ust. 4 zabraniający kierującemu rowerem wjazdu na przejazd dla rowerzystów „pod nadjeżdżający pojazd”. W konsekwencji przejazdu dla rowerzystów stały się skrzyżowaniami, na których obowiązuje art. 25 ust. 1 Ustawy Prawo o Ruchu Drogowym lub zastępujące go znaki drogowe (oraz zastępujące je sygnały drogowe). Należy zobowiązać zarządców dróg do umieszczania znaków A-7 na drogach dla rowerów przecinających jezdnie dróg na których obowiązuje znak D-1 „droga z pierwszeństwem”.

Ponadto po akapicie o treści: *„Łącznie ze znakiem A-7 może być umieszczony na tym samym słupku tylko jeden znak ostrzegawczy, zakazu, nakazu lub znak informacyjny D-2. Jeżeli przed skrzyżowaniem jest umieszczona tablica przeddrogowskazowa, to znak A-7 należy umieszczać nad tą tablicą według zasad określonych w punkcie 6.3.1.1.”* należy dodać zdania: *„Dopuszcza się stosowanie na tym samym słupku znaków szlaków rowerowych R-4b. Górna krawędź znaku R-4b musi wówczas znajdować się co najmniej 0,5 m poniżej dolnej krawędzi znaku A-7, D-2 lub tabliczki T-1 umieszczonej pod znakiem A-7.”*

UZASADNIENIE: wymóg stosowania znaku R-4b na skrzyżowaniu na osobnej konstrukcji wsporczej może powodować zasłanianie znaków i nie ma żadnego uzasadnienia. Przewidziane w nowelizacji zasady umieszczania znaków kategorii R na wysokości od 1,0 do 2,5 m pozwalają na takie umieszczenie znaku drogowaskazowego dla rowerzystów aby odległość w pionie nie sugerowała jakiegokolwiek modyfikacji znaczenia znaku A-7 lub tabliczki T-1 pod nim.

7. W punkcie 3.2.2. należy wprowadzić zdanie o treści:
„W obszarze obowiązywania znaku D-40 („strefa zamieszkania”) tabliczki T-22 z symbolem roweru umieszcza się pod znakiem B-2 obowiązkowo.”

UZASADNIENIE: strefa zamieszkania jest obszarem o specjalnych, określonych w ustawie Prawo o Ruchu Drogowym zasadach ruchu (pierwszeństwo pieszych na całej szerokości ulicy, ograniczenie prędkości do 20 km/godz., postój wyłącznie w wyznaczonych miejscach). Dwukierunkowy ruch rowerów wzmacnia zasadę, że pojazd silnikowy w strefie zamieszkania musi ustępować pierwszeństwa słabszym uczestnikom ruchu (rowerzyści zgodnie z ustawą także muszą ustępować pierwszeństwa pieszym) i jest de facto „gościem” na obcym terytorium.

8. W punkcie 2.2.26 należy zastąpić zdanie: *„Jeśli kontynuacją drogi dla rowerów jest pas ruchu dla rowerów wyznaczony na jezdni, oprócz znaku A-24 należy umieścić znak F-19 „pas ruchu dla określonych pojazdów” wskazujący pas dla rowerów.”* zdaniami o treści:

„Znak A-24 można również stosować w miejscach, w których droga dla rowerów kończy się pasem ruchu dla rowerów wyznaczonym na jezdni. Wówczas oprócz znaku A-24 należy umieścić znak F-19 „pas ruchu dla określonych pojazdów” wskazujący pas ruchu dla rowerów. Jeśli pas ruchu dla rowerów powstaje przez konstrukcyjne poszerzenie jezdni równe lub większe jego szerokości lub jego początek jest chroniony urządzeniem bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. słupkiem U-5b/c umieszczonym na wyspie), stosowanie znaku F-19 jest opcjonalne.”

9. W punkcie 3.2.10 należy całkowicie zmienić zasady stosowania znaku B-9 „zakaz ruchu rowerów”. Należy również usunąć lub zmienić znak rysunek 3.2.10.2. **Zarówno obecna jak i proponowana treść przepisu może znacząco pogarszać bezpieczeństwo ruchu drogowego.** Niewłaściwe, choć zgodne z proponowanymi zapisami stosowanie znaku B-9 może powodować konieczność wykonywania przez rowerzystów manewru skrętu w lewo na pierwszeństwie (lub przy nadawanym sygnale zielonym), co oznacza w praktyce przeplatanie toru ruchu (zajeżdżanie drogi) znacznie szybciej jadącym na wprost pojazdom samochodowym. Jest to niezwykle niebezpieczne zwłaszcza na drogach zamiejskich, gdzie prędkości rozwijane przez pojazdy samochodowe a w konsekwencji – różnica prędkości samochodów i rowerów i trudność w ocenie sytuacji na drodze przez rowerzystów są większe. Stosowanie znaków B-9 powinno być ograniczone do następujących sytuacji:

- wjazd na drogę prowadzącą do drogi ekspresowej lub autostrady, przy której nie ma żadnych źródeł i celów podróży lub na takiej drodze za ostatnim zjazdem publicznym czy indywidualnym (wtedy wskazane jest umieszczenie na początku takiej drogi znaku B-9 z tabliczką informującą o dopuszczeniu dojazdu rowerem do posesji przed autostradą czy drogą ekspresową i następnie powtarzanie znaku B-9 bez tabliczki za zjazdem);
- skrzyżowania dróg klasy GP z drogami poprzecznymi (znaki B-9 umieszczone na

drogach klasy GP, przy dopuszczonym ruchu rowerów w poprzek drogi klasy GP); drogi przez które wyznaczono przejazdy dla rowerzystów - w bezpośredniej bliskości przejazdu licami do niego, jeśli z przejazdu rowerowego nie jest widoczna droga dla rowerów lub zarządca drogi zapewnił inny sposób obsługi ruchu rowerowego alternatywnie dla drogi oznakowanej znakiem B-9;

- wybrane wyloty rond;
- wyjątkowo inne miejsca, w których zapewniono infrastrukturalnie lub organizacją ruchu bezpieczny i wygodny sposób opuszczenia jezdni przez kierujących rowerem.

Znakowi B-9 zawsze powinien towarzyszyć znak F-6 lub R-4e przedstawiający organizację ruchu umieszczany przed skrzyżowaniem za którym umieszczany jest znak B-9 tak, aby rowerzysta mógł zawczasu bezpiecznie podjąć decyzję o kierunku jazdy (w tym o ewentualnej zmianie pasa ruchu). Znaków F-6 lub R-4e można nie stosować w przypadku znaków B-9 umieszczanych na drodze, przez którą ruch rowerów odbywa się po przejazdach dla rowerzystów.

UZASADNIENIE: minimalizacja ryzyka wynikającego z konieczności wykonania przez rowerzystę skrętu w lewo w związku z brakiem możliwości kontynuacji jazdy na wprost. Nieprawidłowo wykonany manewr skrętu w lewo to ok. 20% wypadków spowodowanych przez rowerzystów i 30% zgonów rowerzystów w takich wypadkach (za Systemem Ewidencji Wypadków i Kolizji, co wynika ze znacznych różnic prędkości między rowerzystami a pojazdami silnikowymi zwłaszcza na drogach zamiejskich, niewielkimi możliwościami przyśpieszania przez rowerzystów i często brakiem możliwości oceny sytuacji na drodze za rowerzystą, przed podjęciem decyzji o manewrze. Patrz też: http://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/i/infrastruktura-rowerowa_3000/documents/zdarzenia_rowerowe-2006_2008.pdf oraz https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/i/infrastruktura-rowerowa_3000/zdarzenia_rowerowe_2008_2011.pdf)

10. W punkcie 3.2.12 należy dodać, że warunki stosowania znaku B-11 „zakaz wjazdu wózków rowerowych” są analogiczne do znaku B-9 przy czym wskazane jest w miejscach stosowania znaku B-11 umieszczać pod znakiem C-13 „droga dla rowerów” tabliczkę T-22 z napisem „dopuszczone” i symbolem wózka rowerowego o ile droga dla rowerów spełnia warunki opisane w niniejszych uwagach do znaku C-13 poniżej.

UZASADNIENIE: jak dla znaku B-9.

11. W punkcie 4.1.1. „Funkcja, kształt i wymiary znaków” należy zastąpić proponowany nowy zapis o treści:

„Jeśli istnieje potrzeba wyłączenia z nakazu pewnych rodzajów pojazdów lub dopuszczenia do korzystania z drogi pewnych rodzajów pojazdów, pod znakami nakazu od C-1 do C-10 dopuszcza się stosowanie tabliczek, na których umieszcza się zwrot "nie dotyczy" wraz z symbolem lub napisem określającym ten pojazd, według zasad określonych w punktach 3.1, 3.2.1 i 3.2.2.”

zapisem o treści: *„Jeśli istnieje potrzeba wyłączenia z nakazu pewnych rodzajów pojazdów lub dopuszczenia do korzystania z drogi pewnych rodzajów pojazdów, pod znakami nakazu od C-1 do C-10 dopuszcza się stosowanie tabliczek, na których umieszcza się zwrot "nie dotyczy" a pod znakami C-13 i C-16 "dopuszczone" wraz z symbolem lub napisem określającym ten pojazd, według zasad określonych w punktach 3.1, 3.2.1 i 3.2.2.”*

UZASADNIENIE: na drogach dla rowerów niezbędne może być miejscowe dopuszczenie ruchu wózków rowerowych (np. w przypadku stosowania na jezdni znaku B-11 „zakaz wjazdu wózków rowerowych”) a na drogach dla pieszych - rowerów lub rowerów i wózków rowerowych, także tylko w określonych dniach tygodnia czy godzinach. Nie istnieje inny sposób takiej organizacji ruchu.

12. W punkcie 4.2.13 „droga dla rowerów” należy zastąpić obecny zapis następującym:

„Znak C-13 „droga dla rowerów” (rys. 4.2.13.1) stosuje się w celu wyeliminowania z drogi innych niż rowery pojazdów. Znak ten umieszcza się bezpośrednio przy wjeździe na drogę dla rowerów po jej prawej stronie lub nad nią i powtarza za każdym skrzyżowaniem oraz zjazdem publicznym a także indywidualnym, jeśli jego konstrukcja może budzić wątpliwości co do istnienia drogi dla rowerów w danym miejscu lub droga dla rowerów nie jest wyznaczona podłużnym oznakowaniem poziomym.

Jeśli na drodze dla rowerów wskazane jest dopuszczenie ruchu wózków rowerowych, pod znakiem C-13 umieszcza się tabliczkę T-22 z napisem „dopuszczone” i symbolem wózka rowerowego. Rozwiązania takie stosuje się, jeśli wózki rowerowe nie będą utrudniać ruchu rowerów, w szczególności na krótkich odcinkach dróg dla rowerów łączących jezdnie ogólnodostępne i pozwalających ominąć ruchliwe skrzyżowania. Droga dla rowerów oznaczona w ten sposób musi mieć odpowiednią szerokość, zapewniającą przejezdność wózkami rowerowymi także w miejscach przewężeń czy lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Szerokość tę należy ustalać indywidualnie, badając typową szerokość używanych w danej miejscowości wózków rowerowych. Nie może być mniejsza, niż 2 m dla drogi jednokierunkowej i 3 m dla drogi dwukierunkowej.

Znaku C-13 nie wolno stosować w obszarze obowiązywania znaku D-40 „strefa zamieszkania”. Znak C-13 stosuje się wyłącznie do oznaczania dróg lub ich części zapewniających bezpieczeństwo rowerzystów, spełniających warunki techniczne określone w przepisach odrębnych i umożliwiającym kontynuowanie jazdy bez konieczności zsiadania z roweru. W szczególności drogi takie nie mogą zmuszać rowerzysty do przekraczania osi jezdni (drogi), wzdłuż której są wyznaczone.”

UZASADNIENIE: Konieczne jest ograniczenie stosowania znaków C-13 do infrastruktury, zapewniającej minimum bezpieczeństwa i wygody użytkowników. Znak C-13 nie może być pretekstem do usuwania z jezdni rowerzystów kosztem ich bezpieczeństwa (np. zmuszanie rowerzystów do przekraczania osi drogi, zwłaszcza wielokrotnego, wynikające z przebiegu drogi dla rowerów naprzemiennie po przeciwnych stronach jezdni powoduje zwiększenie liczby punktów kolizji i pogarsza, a nie poprawia bezpieczeństwo ruchu drogowego). Ponadto ruch wózków rowerowych, typowy np. dla miejscowości rekreacyjnych powinien być uregulowany. O ile wymiary wózków rowerowych są za duże, aby mieściły się na wszystkich drogach dla rowerów, w wielu przypadkach dopuszczenie ruchu na nich ma uzasadnienie, także w połączeniu ze znakiem B-11 „zakaz wózków rowerowych”.

13. W punkcie 4.2.14 „koniec drogi dla rowerów” należy usunąć zapis o treści: „Znak C-13a stosuje się przed miejscami, gdzie ciąg rowerowy jest kierowany na drugą stronę drogi, a warunki lokalne nie pozwalają na bezpieczne wyznaczenie przejazdu dla rowerzystów”. Należy dodać zdanie: „Znaku C-13a nie wolno umieszczać w miejscu, z którego rowerzysta nie może kontynuować jazdy.” Wskazane jest też rozszerzenie katalogu znaków zastępujących znak C-13a (B-1 z tabliczką T-22, C-16 z tabliczką T-22, D-40) w połączeniu

z odpowiednimi zmianami w rozporządzeniu w sprawie znaków i sygnałów drogowych (D.U.2002.170.1393).

UZASADNIENIE: Nie istnieje prawne pojęcie „ciągu rowerowego” a zapis nie uwzględnia niebezpieczeństwa związanego z błędną organizacją ruchu czy manewrami wsiadania czy zsiadania z roweru na jezdni (co może być konieczne). Przekraczenie drogi powinno być wyeliminowane poprawnym przebiegiem drogi dla rowerów, chyba że jest ona zlokalizowana prostopadle (przecina) drogę ogólnodostępną.

14. W punkcie 4.2.17 „droga dla pieszych” należy wprowadzić następujący zapis:

„Pod znakiem C-16 można umieszczać tabliczkę T-22 z napisem „dopuszczone” i symbolem roweru lub roweru i wózka rowerowego. Kombinację znaków C-16/T-22 (droga dla pieszych z dopuszczonym ruchem rowerów lub wózków rowerowych) stosuje się w następujących przypadkach:

- ruch rowerów (wózków rowerowych) jest pożądany wyłącznie w określonych godzinach lub dniach tygodnia, a piesi mogą poruszać się całą szerokością drogi (np. na placach targowych, deptakach miejskich lub placach o różnym przeznaczeniu);*
- ruch rowerów jest dopuszczony na chodniku zasadą opisaną w art. 33 ust. 5 pkt 2 ustawy Prawo o Ruchu Drogowym (chodnik ma szerokość min. 2,0 m a prędkość dopuszczalna na jezdni wynosi powyżej 50 km/godz.) ale dla kierunku przeciwnego, niż zwrócone są lica znaków drogowych określających prędkość na drodze;*
- chodnik stanowi duży plac, jego stan prawny nie jest oczywisty (np. częściowo nie jest drogą publiczną, co wynika z rozgraniczenia geodezyjnego), zlokalizowane są na nim stojaki rowerowe i ruch rowerów odbywa się zwyczajowo wraz z ruchem pieszym;*
- konieczne jest dopuszczenie ruchu rowerów jako rozwiązanie czasowe (do czasu budowy drogi dla rowerów), tymczasowe (remont drogi) lub nadzwyczajne (zapewnienie legalnego ruchu rowerów mimo niespełniania warunków technicznych - np. na obiektach inżynierskich, tj. wiaduktach czy w tunelach);*
- konieczne jest dopuszczenie ruchu rowerów w sytuacji, w której dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy unikać przekraczania przez rowerzystów osi drogi (np. z dużym udziałem ruchu ciężkiego, dużymi natężeniami tego ruchu czy wysokimi prędkościami miarodajnymi) a nie istnieje możliwość budowy dwukierunkowej drogi dla rowerów, np. brakuje miejsca. Przykładem są odcinki dróg krajowych i wojewódzkich z udziałem ruchu ciężkiego rzędu 10-20% i większym, zlokalizowane w terenie zabudowanym małych miejscowości, kiedy źródła i cele podróży rowerowych są często zlokalizowane po jednej stronie drogi.”*

UZASADNIENIE: kombinacja znaków C-16/T-22 jest rozwiązaniem niezbędnym w bardzo wielu zidentyfikowanych przypadkach. Pozwala na „dualizm” ruchu rowerowego (zarówno w jezdni jak i poza nią) co uwzględnia zróżnicowane potrzeby rowerzystów (np. na tym samym odcinku drogi doświadczeni kolarze korzystają z jezdni, osoby starsze czy dzieci – z chodnika). W wielu przypadkach obecne drogi dla rowerów, oznakowane znakami C-13 nie spełniają ani warunków technicznych prawa budowlanego (skrajni, szerokości) ani nie zapewniają bezpieczeństwa ruchu drogowego. Proponowane rozwiązanie jest od kilku lat z sukcesem stosowane w wielu miastach (Kraków, Gdańsk) i na wielu odcinkach dróg krajowych.

15. W punkcie 5.2.6.1 pod tekstem pod rysunkiem 5.2.6.2. należy dodać zdanie, że znaku D-6b nie stosuje się w przypadku przejazdów dla rowerzystów wyznaczonych w przedłużeniu pasów ruchu dla rowerów w jezdni.

UZASADNIENIE: często duża odległość między znakiem D-6b a przejazdem, niemożność stosowania znaku na środku skrzyżowania.

16. W punkcie 5.2.6.4. należy uchylić cały obecny zapis i zastąpić go następującym:

„Przejazdy dla rowerzystów lokalizuje się w przedłużeniu drogi dla rowerów lub dróg dla rowerów i pieszych. Dopuszcza się lokalizację przejazdu dla rowerzystów w przedłużeniu pasa ruchu dla rowerów lub na relacji zabronionej dla innych niż rowery pojazdów. Na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej zaleca się lokalizowanie przejazdów dla rowerzystów wzdłuż drogi z pierwszeństwem (oznaczonej znakiem D-1) na grzbiecie płytowych progów zwalniających U-16c.

W sytuacji, gdy przejazd dla rowerzystów poza skrzyżowaniem dróg ogólnodostępnych wyznacza się w ciągu drogi dla rowerów, która z powodu natężeń lub charakteru ruchu ma pierwszeństwo, przejazd ten powinien być zlokalizowany na grzbiecie płytowego progu zwalniającego U-16c. W jezdni ogólnodostępnej należy wówczas umiejscowić oprócz znaków D-6a lub D-6b znaki A-7 lub B-20, a odpowiednio wcześniej – znak A-24.

W sytuacji gdy przejazd dla rowerzystów poza skrzyżowaniem dróg ogólnodostępnych wyznacza się przez drogę z pierwszeństwem, na drodze dla rowerów należy ustawić znak A-7 lub – w przypadku niedostatecznej widoczności – B-20.”

UZASADNIENIE: obecny zapis zawiera liczne wady, skutkujące m.in. pogorszeniem bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zakaz stosowania przejazdów dla rowerzystów między skrzyżowaniami poza terenem zabudowanym może skutkować brakiem jakiegokolwiek oznakowania poziomego i pionowego. Nie ma też znanych i skutecznych środków „spowolnienia ruchu rowerowego”. Progi zwalniające mogą spowodować utratę równowagi u mniej doświadczonych rowerzystów, a w przypadku niektórych zaawansowanych użytkowników być wręcz przeciwnie skuteczne (zachęta do skoków itp.).

Z kolei stosowanie tzw. „ciężników” (barier poprzecznych w drodze dla rowerów) może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia i życia zarówno ze względu na ryzyko najechania na nie jak i przez to, że zasadniczo utrudniają ewakuację rowerzystów ze skrzyżowania (przejazdu dla rowerzystów) co jest istotne zwłaszcza w przypadku grup rowerzystów (np. turystów rowerowych) czy rowerzystów ciągnących przyczepki, w tym – do przewozu dzieci. Ewentualne dopuszczenie stosowania „ciężników” musi być obwarowane licznymi warunkami – np. odsunięciem od krawędzi jezdni o min. 10 m w celu umożliwienia ewakuacji, oznaczeniem folią pryzmatyczną czy zakazem stosowania na łuku, na dole spadku i braku widoczności.

17. W punkcie 7.2.10.1. należy dodać zdanie:

„Jeśli na skrzyżowaniu wyznaczone są pasy ruchu dla rowerów i służy dla rowerów typu 1 i 3, przedstawia się je na znaku F-10”.

UZASADNIENIE: zmiana jest częściowo porządkowa, a częściowo ma wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Kierujący rowerem zbliżając się do skrzyżowania na którego wlocie ruch odbywa się na wielu pasach ruchu powinien mieć informację o znajdujących się na nim śluzach. W szczególności istotna jest informacja o śluzie typu 2, która może mieć ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu – pozwala bowiem wyeliminować konieczność przeplatania rowerzysty na lewy pas ruchu w celu skrętu w lewo.

18. W punkcie 8 należy zastąpić zdanie o treści: „*Nie należy umieszczać tych znaków pod znakami określającymi pierwszeństwo na skrzyżowaniu oraz pod znakami kategorii zakazu i nakazu, z wyjątkiem znaków C-13 oraz C-13/C-16.*”

zdaniami:

„*Nie należy umieszczać tych znaków pod znakami kategorii zakazu i nakazu, z wyjątkiem znaków C-13, C-16 oraz C-13/C-16. Dopuszcza się stosowanie znaków R-4b pod znakami określającymi pierwszeństwo na skrzyżowaniu zgodnie z zasadą opisaną w punkcie 2.2.8*” (patrz niniejsze uwagi).

UZASADNIENIE: jak dla punktu 2.2.8.

Załącznik nr 2

19. W punkcie 3.2.1. Załącznika nr 2 jest błąd definicyjny. Zgodnie z treścią przedstawionego projektu trzeci akapit otrzymuje brzmienie:

„*Strzałki kierunkowe stosuje się w trzech odmianach [...]*

- *mini - na drodze lub jej części, przeznaczonej do ruchu rowerów, oznaczonej odpowiednimi znakami drogowymi*”

Powinno być, zgodnie z definicją ustawową (art. 2 pkt. 5, 5a i 5b ustawy Prawo o Ruchu Drogowym):

„*Strzałki kierunkowe stosuje się w trzech odmianach [...]*

- *mini - na drodze dla rowerów, pasie ruchu dla rowerów oraz w śluzie dla rowerów.*”

UZASADNIENIE: strzałki kierunkowe powinno stosować się zarówno na drogach dla rowerów, pasach ruchu dla rowerów i w śluzach dla rowerów, a nie tylko na drogach dla rowerów jak można rozumieć z przedstawionego projektu.

20. W punkcie 4.1 (w części 4) znaki poprzeczne proponowany zapis o treści:

„*Minimalna odległość między znakami poprzecznymi oraz między znakiem poprzecznym a uzupełniającym powinna wynosić 2,0 m, z wyjątkiem odległości:*

- *między przejściem dla pieszych a przejazdem dla rowerzystów,*

- *między śluzą dla rowerów a przejściem dla pieszych lub przejazdem dla rowerzystów;*

która wynosi 0,5 m. Przepisów tych nie stosuje się do przejścia dla pieszych połączonego z przejazdem dla rowerzystów”.

Należy zastąpić zapisem o treści:

„*Minimalna odległość między znakami poprzecznymi oraz między znakiem poprzecznym a uzupełniającym powinna wynosić 2,0 m, z wyjątkiem odległości:*

- *między przejściem dla pieszych a przejazdem dla rowerzystów,*

- *między śluzą dla rowerów a przejściem dla pieszych lub przejazdem dla rowerzystów;*

- *między linią zatrzymań dla rowerzystów a przejściem dla pieszych lub przejazdem dla rowerzystów*

która wynosi 0,5 m. Przepisów tych nie stosuje się do przejścia dla pieszych połączonego z przejazdem dla rowerzystów ani do śluz dla rowerów typu 3".

UZASADNIENIE: linia zatrzymań dla pasa ruchu dla rowerów bliżej przejścia poprawia bezpieczeństwo (minimalizuje się ryzyko zatrzymania rowerzysty na pasie ruchu dla rowerów w tzw. martwym polu widzenia i poprawia się wzajemną widoczność kierowców i rowerzystów).

21. W punkcie 4.2.1. jest błąd w proponowanym zapisie dla znaku P-10 przejście dla pieszych. Szerokość przejścia 2,5 m powinna być stosowana w jezdniach z prędkością dopuszczalną nie większą niż 60 km/godz. Wynika to z przepisów Konwencji Wiedeńskiej o znakach i sygnałach drogowych, D.U.1988.5.42.

UZASADNIENIE: jest to błąd formalny.

22. W punkcie 4.2.2. należy dodać zapis o treści:
„Znak P-11 „przejazd dla rowerzystów” można stosować także w przypadku pasów ruchu dla rowerów, gdy zachodzi konieczność podkreślenia możliwej obecności rowerzystów na jezdni, szczególnie w przypadku ograniczonej widoczności z jezdni poprzecznej”.

UZASADNIENIE: takie rozwiązanie jest konieczne, jeśli pas ruchu dla rowerów jest zlokalizowany na wlocie z ograniczoną widocznością (a na wlocie poprzecznym stosuje się znak B-20 zamiast A-7), także przy nowej organizacji ruchu – szczególnie przy dopuszczeniu dwukierunkowego ruchu rowerowego w jezdni dotąd jednokierunkowej w celu przeciwdziałania skutkom „jazdy na pamięć” kierowców samochodów na drodze z podporządkowaniem.

Oraz skorygować zapis: *„Odległość s między zewnętrznymi krawędziami tych linii, mierzona prostopadle do nich, stanowi szerokość przejazdu dla rowerzystów, jednak nie może być mniejsza niż 1,8 m”* zastępując go następującym:

„Odległość s między zewnętrznymi krawędziami tych linii, mierzona prostopadle do nich, stanowi szerokość przejazdu dla rowerzystów, jednak nie może być mniejsza niż 1,8 m w przypadku przejazdu jednokierunkowego i 2,0 m w przypadku dwukierunkowego”

UZASADNIENIE: szerokość przejazdu dla rowerzystów nie może być mniejsza niż szerokość drogi dla rowerów. Dwukierunkowa droga dla rowerów ma szerokość co najmniej 2,0 m.

23. W punkcie 4.2.5. należy dodać zapis o treści: *„Znak P-14 „linia zatrzymań” na pasie ruchu dla rowerów może być umieszczana 0,5 m przed linią P-10 przejście dla pieszych”.*

UZASADNIENIE: jak dla punktu 4.1 rozporządzenia (pkt. 20 opinii)

Dodatkowo należy wyjaśnić stosowanie linii P-14 w przypadku śluz dla rowerów (szczególnie typu 1), w tym – dookreślić odległości od sygnalizatorów.

24. W punkcie 5.2.9.1. należy zmienić proponowany zapis na następujący:

„Znak P-23 „rower” występuje w trzech rozmiarach: podstawowym, wielkim i zmniejszonym. Znaki wielkie stosuje się w śluzach dla rowerów typu 1. Znaki podstawowe

stosuje się na drogach dla rowerów, pasach ruchu dla rowerów i służach dla rowerów. Znaki małe stosuje się samodzielnie (np. do określenia dwukierunkowego ruchu rowerów w jezdniach dróg jednokierunkowych), na drogach dla rowerów a także w służach dla rowerów, zwłaszcza typu 2 jeśli nie ma w nich miejsca na znaki wielkości podstawowej”.

UZASADNIENIE: prawidłowe wymiary służy typu 1 (głębokość 3 do 5 m) wskazują na konieczność stosowania wielkiego rozmiaru znaku P-23.

25. W związku z punktem 5.2.9.1 istnieje zasadnicza wątpliwość, co do skutków prawnych łączenia znaku P-23 ze strzałką kierunkową P-8 w celu określenia ruchu pod prąd. Problem opisaliśmy w stanowisku (opinii) do projektu rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów drogowych (pismo stowarzyszenia Miasta Dla Rowerów do min. Rynasiewicza z 23.06.2014 roku, dostępne również tu:

http://www.miastadlarowerow.pl/img/ekoprojekty/files/MDR_znaki_sygnaly_czerwiec_opinia2014.pdf).

26. W punkcie 5.2.9.1 należy zastąpić proponowany zapis o treści:

„Znak P-23 umieszcza się na początku takiej drogi lub pasa jezdni. Na drodze dla rowerów ten znak stanowi uzupełnienie znaku pionowego C-13 "droga dla rowerów" a na pasie jezdni występuje samodzielnie lub jako uzupełnienie łącznie ze znakiem F-19 "pas ruchu dla określonych pojazdów wskazującym pas ruchu dla rowerów.”

zapisem:

„Znak P-23 umieszcza się na początku takiej drogi lub pasa jezdni. Na drodze dla rowerów ten znak stanowi uzupełnienie znaku pionowego C-13 "droga dla rowerów" a na pasie jezdni występuje ze strzałką P-8 lub łącznie z linią P-1e lub P-2b. W tym ostatnim przypadku może być stosowany łącznie ze znakiem F-10 „kierunki na pasach ruchu” lub F-19 "pas ruchu dla określonych pojazdów wskazującym pas ruchu dla rowerów. Znak P-23 umieszcza się również łącznie z liniami zatrzymań P-12, P-13 lub P-14 w celu wyznaczenia służy dla rowerów.”

UZASADNIENIE: nie jest jasne sformułowanie o „samodzielnym” występowaniu znaku P-23 na „pasie jezdni” (nie ma takiego pojęcia w ustawie). Znak P-23 powinien modyfikować znak P-1e, P-2b oraz linie P-12, P-13 i P-14. Powinien być modyfikowany strzałką kierunkową P-8, wskazując dozwolony kierunek ruchu na skrzyżowaniu. W zapisie powtarza się problem braku w polskich przepisach znaku poziomego znanego nieformalnie jako „sierżant” („krokiewka”) i oznaczającego dopuszczony kierunek ruchu i miejsce rowerzysty na jezdni.

27. W punkcie 7.9. szerokość pasa autobusowego z dopuszczonym ruchem rowerów została określona na 4,5 m. Jest to niezgodne z prawem budowlanym (D.U.1999.43.430) – nie ma tak szerokich pasów ruchu. Nie ma też sensu, ponieważ w takim przypadku należy wyznaczyć po prostu pas ruchu dla rowerów (1,5 m) i buspas (3,0 m). Przepis powinien dopuszczać wspólny pas ruchu dla autobusów i rowerzystów o szerokości 3,0 m i łącznej długości nie większej niż 500 m, przy czym odcinek taki musi zaczynać się na skrzyżowaniu lub za przystankiem autobusowym (wyjazd z drogi dla rowerów) i kończyć się albo na skrzyżowaniu, albo na drodze dla rowerów. Na tej długości (300-500 m) straty czasu komunikacji zbiorowej nie są wielkie. Początek i koniec odcinka z dopuszczonym ruchem rowerów w powyżej zaproponowanych miejscach gwarantują wjazd rowerzystów albo bezkolizyjny, albo z jasno ustalonym pierwszeństwem.

28. W punkcie 7.1. jest błąd merytoryczny i redakcyjny. Powinny tu znaleźć się rozdziały poświęcone pojęciom: droga dla rowerów, pas ruchu dla rowerów i śluza dla rowerów. (Wcześniej w dokumencie są odniesienia do rozdziału 7.11. właśnie w zakresie drogi dla rowerów). Proponujemy podział punktu 7.1 na podrozdziały 7.11.1 „Drogi dla rowerów”, 7.11.2 „Pasy ruchu dla rowerów i dwukierunkowy ruch rowerów w jezdniach jednokierunkowych” i 7.11.3 „Śluzy dla rowerów.”

29. Proponowany nowy rozdział nowy rozdział 7.11.1 „Drogi dla rowerów”:

„Drogi dla rowerów nieoddzielone konstrukcyjnie od innych części drogi, której część stanowią część można wyznaczać barierami U-14. W celu wyznaczenia drogi dla rowerów przy wykorzystaniu istniejącej konstrukcji drogi umieszcza się na jezdni bariery betonowe U-14b lub betonowo-stalowe U-14c. Powinny one znajdować się w odległości co najmniej 2,5 m od krawędzi jezdni, aby droga dla rowerów miała szerokość co najmniej 2,0 m i skrajnię 0,5 m. W przypadku jednokierunkowej drogi dla rowerów odległość od krawędzi wynosi 2,0 m (w tym skrajnia 0,5 m). Minimalna szerokość drogi dla rowerów i pieszych to 3,5 m. Jeśli wyznaczona barierą U-14 droga dla rowerów z drugiej strony jest ograniczona barieroporęczą, ogrodzeniem U-12a itp. przeszkodami, to należy także z drugiej strony zapewnić skrajnię 0,5 m.

Wyjątkowo dopuszcza się stosowanie do wyznaczania drogi dla rowerów barier stalowych U-14a. Ich konstrukcje wsporcze muszą być wyoblone lub też bariera U-14a musi być dwustronna, aby w przypadku przewrócenia się rowerzysty na barierę nie doszło do kontaktu z ostrymi krawędziami konstrukcji.

Dla tymczasowych dróg dla rowerów (wyznaczanych na czas przebudowy, remontu itp.) stosuje się bariery U-14e. W przypadku rozwiązań tymczasowych dopuszcza się wyjątkowo niezachowanie skrajni drogi dla rowerów. Jednak szerokość tymczasowej dwukierunkowej drogi dla rowerów nie może być mniejsza niż 2,0 m a jednokierunkowej - 1,3 m. Promienie łuków poziomych drogi dla rowerów wyznaczonej barierami U-14 nie mogą być mniejsze niż 10 m licząc do ich wewnętrznej krawędzi.

Podłużne oznakowanie poziome na drogach dla rowerów stosuje się, jeśli zachodzi potrzeba minimalizacji ryzyka kolizji pieszych i rowerzystów a oznakowanie P-23 jest niewystarczające oraz jeśli droga dla rowerów jest niedostatecznie oświetlona po zmierzchu, zwłaszcza na drogach zamiejskich.

Linie segregacyjne stosuje się na dwukierunkowych drogach dla rowerów:

- na odcinkach przebiegających przez obszar o dużym ruchu pieszym (plac, rejon przystanków komunikacji zbiorowej itp.);*
- na odcinkach zamiejskich, pozbawionych oświetlenia ulicznego a także jeśli oświetlenie uliczne jest niedostateczne (np. jest zasłonięte gałęziami drzew);*
- ciągle linie segregacyjne stosuje na odcinkach niebezpiecznych, np. na łukach i 10 m przed nimi oraz w przypadku gdy w osi drogi dla rowerów umieszczone są urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. słupek blokujący U-12c), linia ciągła w tym przypadku powinna mieć 2-5 m długości.*

Linie krawędziowe (ciągłe) stosuje się zawsze:

- jeśli droga dla rowerów nie jest oddzielona od chodnika konstrukcyjnie;*
- jeśli droga dla rowerów biegnie obok skarpy (np. na koronie wału*

- przeciwpowodziowego);*
- *wraz z linią segregacyjną jeśli droga dla rowerów przebiega przez obszar dużego ruchu pieszego.*

Oznakowanie poziome na drodze dla rowerów wykonuje się przy pomocy farby cienkowarstwowej o wysokim współczynniku luminancji.

W przekroju poprzecznym i skrajni drogi dla rowerów dopuszcza się lokalizowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego: słupków blokujących U-12c oraz tablic U-6 i U-9.

Słupki U-12c stosuje się w celu uniemożliwienia nielegalnego wjazdu pojazdów samochodowych na drogę dla rowerów. Słupki o wysokości 0,6 m powinny być lokalizowane na dwukierunkowych drogach dla rowerów trójkami, przy czym jeden powinien być umieszczony zawsze w osi symetrii drogi dla rowerów a dwa pozostałe w odległości 1,5 m od niego w jednym rzędzie prostopadle do osi drogi dla rowerów. Wyjątkowo dopuszcza się aby były zlokalizowane w odległości 1,2 m od siebie. Wówczas należy zastosować dodatkowe oznakowanie poziome drogi dla rowerów: znak A-12. Słupek w osi powinien być dodatkowo oznakowany oznakowaniem poziomym w postaci rombu o dłuższej osi symetrii wzdłuż osi drogi dla rowerów. Słupki muszą być pokryte folią odblaskową typu II lub pryzmatyczną barwy białej i czerwonej lub żółtej.

Słupki blokujące U-12c można stosować wyłącznie na odcinkach prostych i łukach o promieniu nie mniejszym niż 30 m i na spadku nie większym niż 2% lub nie bliżej niż 20 m od łuków o mniejszym promieniu lub spadków o większym pochyleniu. Słupki U-12c stosuje się w szczególności tam, gdzie droga dla rowerów może stanowić nielegalny skrót dla pojazdów silnikowych, gdzie istnieje duży popyt na miejsca postojowe dla nich i wyłącznie w miejscach, gdzie możliwy jest wjazd samochodem (skrzyżowania, zjazdy publiczne i indywidualne). Słupki U-12c można stosować również wzdłuż drogi dla rowerów, w odległości co najmniej 0,5 m (wyjątkowo, na odcinkach prostych i zewnętrznych stronach łuków) 0,2 m od jej krawędzi.

Tablice U-6 stosuje się do oznaczania przeszkód w skrajni – np. słupów latarni. Przeszkody takie mogą znajdować się wyłącznie w osi symetrii dwukierunkowej drogi dla rowerów, pod warunkiem że po obu stronach przeszkody zapewnione jest po 1,5 m wolnej przestrzeni w tym 1,3 m szerokości nawierzchni drogi dla rowerów. Przeszkody te nie mogą znajdować się na łukach i spadkach, analogicznie do zasad stosowania słupków U-12c.”

30. Punkt 7.11.1 „Pasy ruchu dla rowerów” - należy zmienić kolejność (7.11.2) i zmienić treść.

Nie jest jasny zapis że „dopuszcza się ruch dwukierunkowy bez wyznaczenia pasa ruchu pod warunkiem "wyeliminowania punktów kolizji strumieni pojazdów". Co on oznacza?

Należy jasno przedstawić zasady wyznaczania pasów: początek linią P-1c lub konstrukcyjnym poszerzeniem jezdni, liniami P-1e/P-2b a koniec pasa ruchu dla rowerów zawsze albo otwarty albo wyznaczony linią zatrzymań P-12, P-13 lub P-14 w zależności od sytuacji. Należy koniecznie określić zasady stosowania pasów ruchu dla rowerów na skrzyżowaniu, w tym – łączenia ich ze śluzami dla rowerów.

Proponujemy następujące zasady:

- *Na skrzyżowaniach nie stosuje się pasów ruchu dla rowerów do skrętu w prawo, chyba że kończą się wjazdem na drogę dla rowerów przed skrzyżowaniem;*
- *Na skrzyżowaniach pas ruchu dla rowerów do jazdy na wprost należy stosować zawsze po lewej stronie pasa do skrętu w prawo, a jeśli inaczej to wyłącznie na drogach, gdzie wyeliminowano znakami drogowymi wjazd pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 tony i wraz z lustrem drogowym o średnicy co najmniej 700 mm (U-18a) lub wymiarach co najmniej 600x800 (U-18b) umożliwiającym obserwację rowerzystów na pasie ruchu dla rowerów przez kierującymi pojazdami specjalnymi (śmieciarki itp.);*
- *Jeśli pas ruchu dla rowerów wyznacza się w istniejącej jezdni wykorzystując jeden z dotychczasowych pasów ruchu i w konsekwencji pozostaje zbyt dużo miejsca, pas ruchu dla rowerów można dodatkowo wyznaczyć przy pomocy znaku P-21 „powierzchnia wyłączona” zwiężając pozostałe pasy ruchu;*
- *Szerokość pasa ruchu dla rowerów w terenie zabudowanym (jezdnie w krawężnikach) nie może przekraczać 2,0 m a poza terenem zabudowanym – 3,0 m.*

Ponadto należy określić urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do stosowania wraz z pasami ruchu dla rowerów i zasady ich stosowania. Proponujemy zapis, że na pasach ruchu dla rowerów dopuszcza się następujące urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- *Ślupki przeszkodowe U-5b lub U-5c na wyspach dzielących lub separatorach U-25 oddzielających pas ruchu dla rowerów od pozostałej części jezdni. Przy zastosowaniu wyspy dopuszcza się zwiężenie pasa ruchu dla rowerów do 1,2 m w niwelecie pod warunkiem że wyspa ma ścięte krawędzie. Długość wyspy nie może przekraczać 3,0 m. Ślupki U-5b/c na wyspach lub separatorach stosuje się w szczególności na wlotach skrzyżowań z kontrapasami od strony znaku B-2/T-22, bez względu na to, czy wlot jest podporządkowany czy ma pierwszeństwo oraz na łukach jeśli kontrapas znajduje się po jego stronie wewnętrznej i istnieje ryzyko „ścianania zakrętów” przez kierującymi samochodami.*
- *Wyjątkowo separatory U-25b na odcinkach nie dłuższych niż 10 m i pod warunkiem, że pas ruchu dla rowerów jest szerszy niż 1,5 m.*

31. W punkcie 7.11.2. Śluzy dla rowerów należy zmienić numerację na 7.11.3 a proponowany zapis zastąpić w całości następującym (oraz dodać szkice sytuacyjne):

Śluza dla rowerów służy do poprawy bezpieczeństwa rowerzystów przez umożliwienie zatrzymania na skrzyżowaniu w miejscu zapewniającym najlepszą widoczność wzajemną między rowerzystami a kierującymi oraz – w przypadku śluzy typu 2 – uniknięcie najbardziej dla rowerzystów ryzykownego manewru lewoskrętu w sytuacji innej niż z wlotu podporządkowanego.

Śluzę dla rowerów lokalizuje się na jezdni na wlocie skrzyżowania lub w jego obszarze. Śluzę wyznacza się w zależności od jej rodzaju liniami zatrzymań P-12, P-13 lub P-14 połączonymi ze znakiem P-23 „rower” oraz – w przypadku śluzy typu 2 – strzałką kierunkową P-8b. Stosuje się następujące rodzaje śluz:

- *Śluza typu 1, stosowana wyłącznie na wlotach skrzyżowań z sygnalizacją świetlną. Składa się z dwóch linii zatrzymań P-14 położonych w odległości 3,5 – 5,0 m od siebie z*

symbolem P-23 rower w rozmiarze wielkim między nimi w osi symetrii. Służę z boków ograniczając linie P-2 lub P-4. Do służby typu 1 może być doprowadzony pas ruchu dla rowerów, zawsze zlokalizowany z prawej strony pasa ruchu ogólnego, w przekroju którego zlokalizowana jest służa. Jeśli na jezdni dopuszczony jest ruch pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t pasa ruchu dla rowerów nie stosuje się, jeśli musiałby być zlokalizowany przy krawędzi jezdni (chyba że nie ma możliwości skrętu w prawo). Służę typu 1 stosuje się w celu zapewnienia bezpieczeństwa rowerzystów i zwiększenia przepustowości skrzyżowania dla ruchu rowerowego, zwłaszcza w obszarze śródmiejskim.

- Służa typu 2, stosowana na wlotach skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną oraz na skrzyżowaniach bez sygnalizacji, ale z pierwszeństwem ustalonym znakami drogowymi na wlotach podporządkowanym dla obsługi ruchu rowerowego odbywającego się na jezdni drogi z pierwszeństwem. Służa typu 2 składa się z odcinka linii zatrzymań P-12 lub P-13 na wlocie poprzecznym do ruchu rowerów które obsługują, prostopadłej do niej linii P-2, znaku P-23 rower w rozmiarze zmniejszonym i strzałki kierunkowej P-8b w rozmiarze mini. Służa typu 2 służy do zapewnienia rowerzystom możliwości skrętu w lewo bez potrzeby wykonywania manewru przeplatania, z zatrzymaniem na prawym wlocie. Długość służy powinna wynosić co najmniej 2,0 m a głębokość – co najmniej 1,0 m. Służy typu 2 stosuje się zwłaszcza na skrzyżowaniach dróg o dwóch lub więcej pasach ruchu w jednym kierunku oraz skrzyżowaniach dróg o prędkości miarodajnej i dopuszczalnej wyższej niż 50 km/godz.
- Służa typu 3, stosowana na wlotach skrzyżowań z sygnalizacją świetlną lub wlotach podporządkowanych, przez które przeprowadzono przejazd dla rowerzystów. Umieszcza się ją między przejazdem dla rowerzystów a skrzyżowaniem w celu umożliwienia skrętu z przejazdu dla rowerzystów przez skrzyżowanie, jeśli wzdłuż drogi poprzecznej nie wyznaczono dróg dla rowerów i nie poprowadzono przejazdów dla rowerzystów przez skrzyżowanie. Służa typu 3 składa się z linii zatrzymań P-13 i linii P-2 wyznaczających pas ruchu oraz znaku P-23 w rozmiarze zwykłym lub wielkim. Głębokość służy powinna wynosić co najmniej 2,5 m. Szerokość powinna wynosić co najmniej 2 m, przy czym nie powinna przekraczać szerokości pasa ruchu, na którym jest wyznaczona.

Załącznik nr 3.

32. W punkcie 3.1 lub 3.2 należy wprowadzić pojęcie detekcji sprzężonej jako podstawowego sposobu sterowania sygnalizacją dla rowerzystów (sygnał zielony nadawany przez sygnalizator S-6 jest wzbudzany przez pojazdy silnikowe na równoległej jezdni, wzbudzając sygnał zielony w sygnalizatorze S-1 lub – dla relacji niekolizyjnych - S-3) oraz obowiązek stosowania dodatkowo detekcji automatycznej rowerzystów z podwójnym obszarem detekcji 1,0 m od przejazdu dla rowerzystów oraz 15-20 m przed przejazdem dla rowerzystów w przypadku dróg dla rowerów lub linią zatrzymań dla rowerzystów w przypadku pasów ruchu dla rowerów i służ dla rowerzystów.

Należy dopuścić się detekcję wymuszoną na drogach dla rowerów (przyciski) wyłącznie:

- jako rozwiązanie zapasowe lub służące pieszym (niezależnie od detekcji sprzężonej lub automatycznej);
- na przejazdach dla rowerzystów zlokalizowanych prostopadle do drogi dla rowerów, gdzie detekcja automatyczna nie może wykryć zamiaru (kierunku jazdy) rowerzysty który może jechać na wprost lub skręcić na przejazd.

33. W punkcie 5.2.10. pojawia się błąd w definicji sygnalizacji dla rowerzystów. Sygnalizację dla rowerzystów stosuje się nie tylko przy przejazdach dla rowerzystów. To sygnalizacja przeznaczona dla ruchu rowerów: przez przejazdy dla rowerzystów, w słuzach dla rowerzystów i z linii zatrzymań dla rowerzystów. Zwracamy uwagę, że proponowany nowy sygnalizator S-1a nie musi być stosowany przy przejeździe dla rowerzystów.
34. W punkcie 8.2. proponuje się zwiększenie zakładanej prędkości ewakuacji rowerzysty do 5,6 m/s. Może to budzić pewne wątpliwości i można rozważyć prędkość 4,2 m/s.

Przy założeniu oznaczeń V_e - prędkość ewakuacji, S_e - droga ewakuacji, L_p - długość pojazdu - tu roweru, T_z - długość światła żółtego, T_d - czas dojazdu, V_d - prędkość dojazdu, A_r - przyspieszenie przy ruszaniu) naszym zdaniem:

- Dla sterowania sygnalizatorem S6 należy przyjmować $V_e = 4,2$ m/s, $L_p = 0$, $T_z = 0$, $T_d = 0$
- Dla sterowania sygnalizatorem S6 i długości przejazdu do 14 m można dopuścić przyjmowanie $V_e = 2,8$ m/s, $L_p = 0$, $T_z = 0$, $T_d = 0$;
- Dla sterowania wspólnie z pieszymi (S5+6, wspólna grupa sygnałowa) i długości przejazdu do 14 m można dopuścić przyjmowanie parametrów pieszych: $V_e = 1,4$ m/s, $L_p = 0$, $T_z = 0$, $T_d = 0$, podobnie w przypadku gdy przejazd dla rowerzystów jest zlokalizowany w ciągu drogi dla rowerów na której dopuszczono ruch wózków rowerowych;
- Dla sterowania sygnalizatorem S1a optymalny jest wariant $V_e = 4,2$ m/s, $L_p = 0$, $T_z = 3$ s, T_d obliczane według wzorów samochodowych, $V_d = 8,4$ m/s (30 km/h - o ile geometria nie ogranicza skutecznie prędkości), $A_r = 3,0$ m/s/s
- Można się zgodzić na sterowanie sygnalizatorem S1a przy parametrach $V_e = 5,6$ m/s, $L_p = 4,0$ m, $T_z = 3$ s, $\max S_e = 28$ m, T_d obliczane według wzorów samochodowych, $V_d = 8,4$ m/s (30 km/h - o ile geometria nie ogranicza skutecznie prędkości), $A_r = 3,0$ m/s/s
- Dla sterowania sygnalizatorem samochodowym nie uwzględniamy ograniczeń jakie ma rowerzysta (zakładamy parametry samochodowe), ale pod warunkami, że: $S_e < 26$ m (jeśli więcej, to konieczny formalny azyl z sygnalizatorem), długość przejazdu bez żadnego azylu jest nie większa niż 18 m (5 pasów ruchu po 3,5 m), jest dobra widoczność między ewakuującym się rowerzystą i pojazdami / pieszymi ze strumienia kolizyjnego
- Ważne może być odpowiednio długie *vacatio legis* dla istniejących skrzyżowań.

Załącznik nr 4.

35. Proponujemy nowy punkt 11.12: Stojak rowerowy U-29.

Stojak w formie pałka wykonanego z rury stalowej o średnicy 6-8 cm, wysokości 0,6-0,7 m i długości 0,8-1,0 m może być umieszczany na chodnikach, w jezdniach na pasach postojowych, w zatokach postojowych oraz na skrzyżowaniach, także bezpośrednio przed przejściami dla pieszych.

Stojaki U-29 powinny być umieszczone w grupach po 3-12 pod kątem 90 lub 45 stopni do osi jezdni i odległości 1,0-1,2 m od siebie (przy 90 stopniach) lub 1,5-1,7 m (przy 45 stopniach), w odległości 0,7 m od krawężnika (przy 90 stopniach) lub 0,5 m (przy 45 stopniach). Parkingi rowerowe złożone ze stojaków U-29 powinny być oddzielone od pasa

ruchu linią P-19. Skrajne stojaki powinny być wyposażone w tablice U-3 umieszczone samodzielnie lub na konstrukcji stojaka U-29.

Należy przedstawić rysunek (szkic) typowej lokalizacji między skrzyżowaniami i na wlocie skrzyżowania.

UZASADNIENIE: w niektórych przypadkach pojawiają się wątpliwości z umieszczaniem na drogach (w pasie drogowym, w przekroju jezdni, pasa postojowego, pobocza) urządzeń, nie będących formalnie urządzeniem bezpieczeństwa ruchu drogowego. Stosowanie stojaków U-29 na wlotach skrzyżowań ulic klasy L i D ma pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego, ponieważ eliminuje nielegalne zatrzymanie i postój w tym miejscu samochodów, w tym – dostawczych, znacząco ograniczających widoczność.

Z wyrazami szacunku,

Marcin Hyła
prezes stowarzyszenia Miasta Dla Rowerów