

Metodyczne podejście do uspokajania ruchu (II) Strefowanie prędkości i środki uspokojenia ruchu

Utworzono: poniedziałek, 29, lipiec 2013 09:35 Redakcja - edroga.pl



Celem strefowania prędkości jest zapewnienie zgodności pomiędzy funkcją, parametrami technicznymi i przeznaczeniem drogi a obowiązującą na niej maksymalną prędkością jazdy. W funkcjonalnym układzie sieci drogowo-ulicznej wyznacza się strefy prędkości odpowiednie dla danej funkcji drogi. Prędkość egzekwuje się za pomocą kształtowania geometrii ulic, wprowadzania środków uspokojenia ruchu i projektowania wystroju ulicy odpowiednich dla danych prędkości jazdy.

Zgodnie z modelem holenderskim na drogach rozprawdzających obowiązuje zasadniczo ograniczenie prędkości do 50 km/h. Wyjątkiem są centra miejscowości, gdzie ze względu na ruch pieszych i rowerzystów oraz liczne punkty dostępności powinna być wyznaczona „strefa 30”. Na odcinkach peryferyjnych, gdzie zabudowa jest mało intensywna lub trwale oddzielona od jezdni (brak bezpośrednich zjazdów do posesji) oraz gdzie występuje niewielki ruch pieszych i rowerzystów można stosować prędkość 70 km/h.

W odróżnieniu od dróg rozprawdzających drogi dojazdowe tworzą gęstą sieć obsługującą znaczne obszary zabudowy, w tym centra miast i miejscowości. Na drogach dojazdowych obowiązuje ograniczenie prędkości do 30 km/h. Ograniczenia prędkości na drogach dojazdowych mają charakter obszarowy, gdyż sieć dróg dojazdowych obejmuje większą strefę miasta lub miejscowości i dlatego ograniczenie prędkości wprowadza się na całym obszarze tworząc „strefę 30”. Na obszarze stref prędkości 30 km/h, tam gdzie to możliwe, wprowadza się strefy zamieszkania obejmujące fragmenty osiedli wraz z przyległymi do nich terenami rekreacyjnymi i handlowo-usługowymi. W strefach zamieszkania maksymalna dopuszczalna prędkość ruchu pojazdów powinna być mniej więcej zrównana z prędkością ruchu pieszego (ok. 10 km/h).

Metodyczne podejście do uspokajania ruchu (II) Strefowanie prędkości i środki uspokojenia ruchu

Utworzono: poniedziałek, 29, lipiec 2013 09:35 Redakcja - edroga.pl

Strefy wyłączone z ruchu kołowego są najbezpieczniejszymi miejscami poruszania się pieszych. Są one coraz częściej wprowadzane w obszarach śródmiejskich (deftaki), a także w osiedlach mieszkaniowych i miejscach wypoczynku. Czasem ma miejsce ograniczona dostępność dla pojazdów w godzinach rannych dla dostaw lub w czasie weekendu bądź dla niektórych typów pojazdów, np. służb ratowniczych i komunikacji miejskiej. Tego rodzaju obszary pieszo-jezdne były wprowadzane od początku lat siedemdziesiątych XX wieku, na przykład w Wielkiej Brytanii (Home Zones) oraz w Holandii (Woonerf) i odpowiadają mniej więcej polskim strefom zamieszkania. Są one korzystne zarówno dla bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów i ruchu pojazdów, jak i dla środowiska. Zasadą uspokojenia ruchu w tych obszarach jest redukcja prędkości ruchu i natężeń ruchu kołowego, bez całkowitej eliminacji tego ruchu, przez stosowanie różnych środków redukcji prędkości.

W puławskim projekcie „Miasteczko Holenderskie”* zostały wyznaczone strefy prędkości 50 km/h i 30 km/h, zgodnie z założonym podziałem funkcjonalnym na drogi rozprowadzające i dojazdowe. Strefa prędkości 50 km/h ma charakter korytarzowy, tzn. prędkość ta obowiązuje na wybranych ulicach. Są to drogi podstawowego układu komunikacyjnego dzielnicy o funkcji rozprowadzającej: ulice Kazimierska i Włostowicka (droga wojewódzka nr 824) oraz Skowieszyńska i Kaznowskiego, które obramowują drogi dojazdowe.

Strefy 30 mają charakter obszarowy: prędkość ta obowiązuje na określonym obszarze dzielnicy. Mogą tam miejscowo obowiązywać niższe prędkości – np. na terenie projektu znajduje się strefa zamieszkania. Strefy 30 znajdują się wewnątrz strefy 50 po wschodniej stronie ulic Włostowickiej i Kazimierskiej i są rozdzielone ulicą Kaznowskiego. Jedna powstała w północnej części w kwadracie ulic Kazimierska – Kaznowskiego i Skowieszyńska. Druga, południowa strefa 30 jest obramowana ulicami Włostowicką i Kaznowskiego. Poniżej przedstawiono schemat funkcjonalnej hierarchizacji sieci drogowo-ulicznej w połączeniu ze strefowaniem prędkości (rys.).

Metodyczne podejście do uspokajania ruchu (II) Strefowanie prędkości i środki uspokojenia ruchu

Utworzono: poniedziałek, 29, lipiec 2013 09:35 Redakcja - edroga.pl



Metodyczne podejście do uspokajania ruchu (II) Strefowanie prędkości i środki uspokojenia ruchu

Utworzono: poniedziałek, 29, lipiec 2013 09:35 Redakcja - edroga.pl

Rys. Funkcjonalna hierarchizacja sieci drogowo-ulicznej wraz ze strefowaniem prędkości na terenie dzielnicy Włostowice w Puławach

Środki uspokojenia ruchu

Zapewnienie bezpiecznej prędkości polega na stosowaniu środków uspokojenia ruchu czyli rozwiązań inżynierii drogowej, które fizycznie zapobiegają nadmiernym prędkościom. Służą one tym samym do egzekwowania ograniczeń prędkości. Obejmują zarówno kształtowanie geometrii drogi jak i elementy organizacji ruchu. Środowisko drogi jest czynnikiem, który w bardzo dużym stopniu warunkuje sposób zachowania się uczestników ruchu drogowego. Dotyczy to zwłaszcza prędkości jazdy. Kierowcy dobierają prędkość jazdy przede wszystkim w zależności od ukształtowania drogi, którą widzą przed sobą i sposobu organizacji ruchu. Dlatego za pomocą odpowiedniego kształtowania geometrii drogi, przekroju jezdni i organizacji ruchu oraz rozmieszczenia środków uspokojenia ruchu można skutecznie zarządzać prędkością jazdy: utrzymywać prędkość pojazdów na bezpiecznym poziomie i zapobiegać poruszaniu się pojazdów z nadmierną prędkością – poprzez egzekwowanie przestrzegania ograniczeń prędkości obowiązujących na danej drodze/ulicy.

W zależności od funkcji drogi, pożądanej prędkości oraz rodzaju ruchu stosuje się różne rozwiązania, jednak środki uspokojenia ruchu można podzielić na kilka grup:

- Środki kontroli prędkości: bramy wjazdowe do miast i stref prędkości, ronda, mini ronda, wyniesione wyspy centralne, wyniesione powierzchnie spowalniające, wyniesione przejścia dla pieszych, wyniesione skrzyżowania, poszerzenia chodników, alternatywne zawężenia jezdni (szykany naprzemienne), obustronne zawężenia jezdni (szykany podwójne), azyle centralne, azyle boczne, zmiany koloru, faktury i elementów konstrukcyjnych nawierzchni, zmiany geometrii jezdni, zmiany przekroju jezdni itp.
- Środki kontroli dostępności: zamknięcie wjazdu i wlotu skrzyżowania – całkowite lub częściowe, okresowe uniemożliwianie wjazdu (ustawienie słupków), skrzyżowania naprzemienne, wprowadzenie ruchu jednokierunkowego itp.
- Środki kontroli ruchu: wydzielanie zatok do parkowania, uniemożliwianie parkowania za pomocą słupków, budowa zatok autobusowych i przystanków, kanalizowanie skrzyżowań, wyniesione pasy rozdzielające jezdnie, wyniesione wyspy dzielące i inne elementy w osi jezdni itp.
- Infrastruktura dla pieszych i rowerzystów: ciągi pieszo – rowerowe, ścieżki rowerowe, chodniki, deptaki, ścieżki spacerowe itp.

W projekcie uspokojenia ruchu w Puławach zastosowano szeroką gamę fizycznych środków technicznych. Przyjęte rozwiązania projektowe podzielono na dwie grupy:

Metodyczne podejście do uspokajania ruchu (II) Strefowanie prędkości i środki uspokojenia ruchu

Utworzono: poniedziałek, 29, lipiec 2013 09:35 Redakcja - edroga.pl

- rozwiązania liniowe dla drogi wojewódzkiej nr 824;
- rozwiązania punktowe dla ulic osiedla Włostowice.

Podział taki został wymuszony specyfiką funkcji, jakie pełnią droga wojewódzka i ulice osiedlowe, wielkością natężeń ruchu, dostępnymi szerokościami pasa drogowego, różnymi konstrukcjami i rodzajami nawierzchni. Ruch na drodze wojewódzkiej musiał być spowolniony (funkcja rozpraszająca), ale z zachowaniem pełnej przejezdności (elementy tranzytu), gdyż – szczególnie w weekendy – doprowadziłoby to do paraliżu komunikacyjnego tej części miasta z uwagi na intensywny ruch o charakterze rekreacyjnym na relacji do Kazimierza Dolnego. Natomiast potrzeby na terenie osiedla Włostowice były diametralnie inne. Pożądane było znaczące spowolnienie ruchu pojazdów na wąskich uliczkach osiedlowych, pośród intensywnej zabudowy jednorodzinnej, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa niechronionych użytkowników ulic, zwłaszcza dzieci, zmierzających w kierunku istniejącej na osiedlu szkoły podstawowej.

Na drodze rozpraszającej (odcinek drogi wojewódzkiej nr 824, ulice Kazimierska i Włostowicka), na odcinku ok. 2,7 km wprowadzono elementy typowe dla liniowego uspokojenia ruchu:

- środkowy pas wyniesiony i brukowany o zmiennej szerokości (przejezdny);
- bramy wjazdowe do miejscowości (obszaru zabudowanego) z kierunku południowego;
- wyniesione powierzchnie skrzyżowań;
- skrzyżowania z wydzielonymi pasami do skrętów w lewo;
- ścieżkę rowerową powiązaną z siecią dróg rowerowych w mieście;
- nowe zatoki autobusowe na przystankach.

Ponadto wykonano modernizację nawierzchni oraz odwodnienie.

Z kolei na drogach dojazdowych – na ulicach osiedla Włostowice – na obszarze ok. 6,5 km wprowadzono obszarowe uspokojenie ruchu. Zastosowano rozwiązania o charakterze punktowym, przeważnie zlokalizowane na skrzyżowaniach dróg lub na długich prostych odcinkach ulic, gdzie istnieje niebezpieczeństwo rozwijania nadmiernych prędkości:

- pełne i częściowe zamknięcia ulic;
- progi spowalniające o przekroju sinusoidalnym;
- progi spowalniające typu „pinezka”;
- progi spowalniające typu „poduszka”;
- progi spowalniające przyjazne autobusom;
- wyniesione powierzchnie skrzyżowań;
- bramy wjazdowe do „strefy 30”.

Zagadnienia uspokojenia ruchu zostały szerzej przedstawione w opracowaniu pt.

Metodyczne podejście do uspokajania ruchu (II) Strefowanie prędkości i środki uspokojenia ruchu

Utworzono: poniedziałek, 29, lipiec 2013 09:35 Redakcja - edroga.pl

„Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych”.

*Podstawowym celem projektu „Miasteczko Holenderskie” w Puławach jest uzyskanie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i polepszenie estetyki ulic na terenie osiedla Włostowice oraz na odcinku drogi wojewódzkiej nr 824 przebiegającej na obrzeżu tego osiedla. Drugim założeniem było utworzenie wzorcowego w kraju obszaru uspokojenia ruchu.

Patrz: [Miasteczko Holenderskie - projekt uspokojenia ruchu w Puławach](#)