

Analiza rozwiązań strefowego uspokojenia ruchu (IV) Wyniki przeprowadzonych analiz

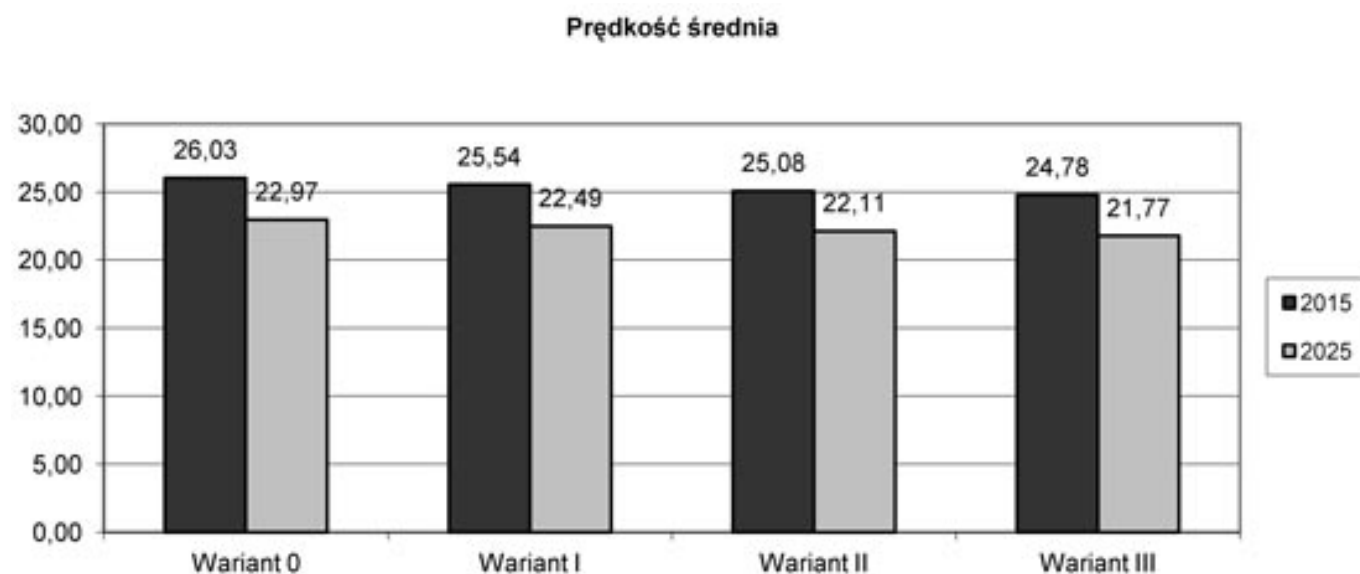
Utworzono: środa, 24, lipiec 2013 08:10 Arkadiusz Książek



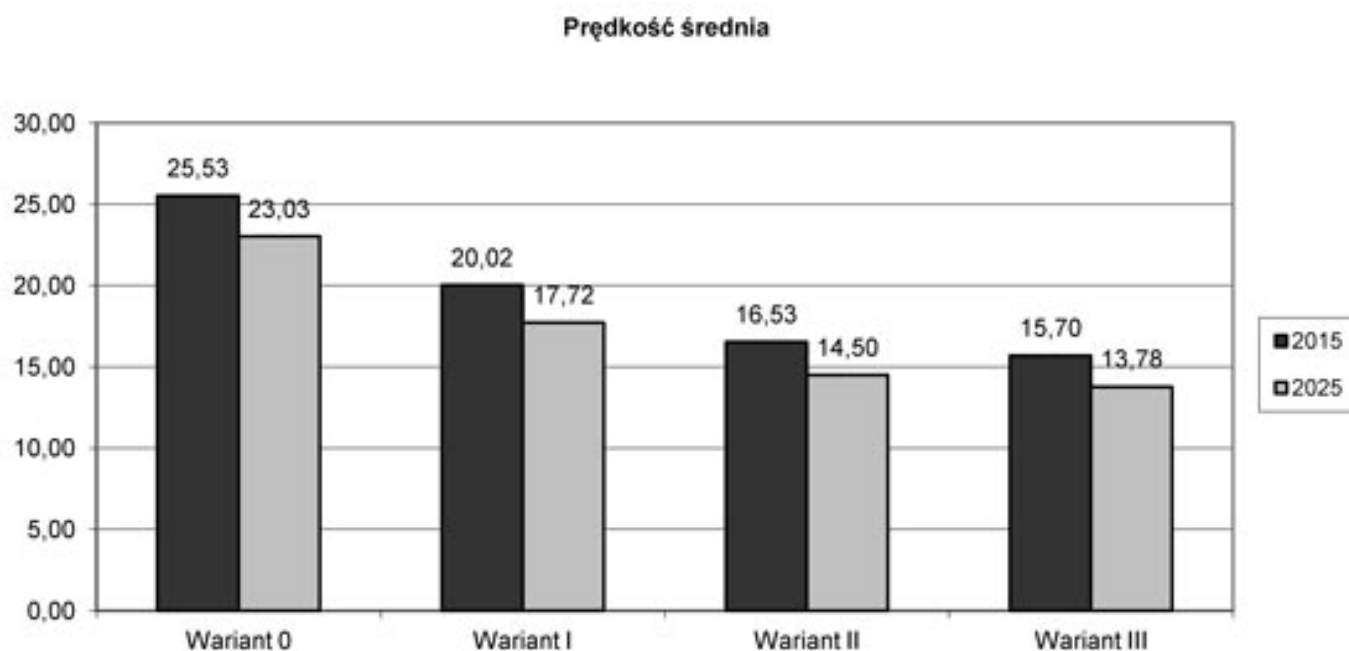
Do oceny rozwiązań z zakresu uspokojenia ruchu wykorzystano funkcje programu Visum, która pozwala wyznaczyć pracę przewozową całej sieci drogowej lub wybranych jej odcinków. W wynikach przedstawiona jest praca przewozowa w pojazdokilometrach i w pojazdogodzinach. Ich iloraz obrazuje średnią prędkość pojazdów, co jest także cennym środkiem do wyboru najbardziej korzystnego wariantu. W związku z tym, że dla celów tej pracy najważniejsze są warunki panujące w centrum miasta, oceny dokonano również na wybranych ulicach. Opisywany obszar stanowi ściśle śródmieście, gdzie zgodnie z założeniem tego opracowania powinno dojść do zmiany zachowań komunikacyjnych, zmniejszenia natężenia i poprawy warunków środowiskowych.

Analiza rozwiązań strefowego uspokojenia ruchu (IV) Wyniki przeprowadzonych analiz

Utworzono: środa, 24, lipiec 2013 08:10 Arkadiusz Książek



Na rysunku 1. przedstawiono zestawienie prędkości średniej w całym mieście dla poszczególnych wariantów. Wprowadzenie uspokojenia ruchu powoduje obniżenie prędkości, jednak w skali całego miasta nie są to duże różnice. Proponowane zmiany nie stanowią więc uciążliwości dla kierowców na większym obszarze. Następny rysunek (rys. 2) pokazuje wartości średniej prędkości w poszczególnych wariantach tylko w wyciętej części stanowiącej obszar wprowadzenia restrykcji. Zauważyć można znaczący spadek prędkości związany z uspokojeniem ruchu w kolejnych wariantach. Sprzyja to bezpieczeństwu ruchu i warunkom środowiskowym.



Obniżenie prędkości średniej wiąże się ze znacznym spadkiem pracy przewozowej wyrażonej w pojazdokilometrach przy, w przybliżeniu, stałym poziomie pracy

Analiza rozwiązań strefowego uspokojenia ruchu (IV) Wyniki przeprowadzonych analiz

Utworzono: środa, 24, lipiec 2013 08:10 Arkadiusz Książek

przewozowej w pojazdogodzinach. Taka sytuacja pokazuje, że zmniejsza się liczba pojazdów w centrum miasta, a jednocześnie nie występuje nadmierne zatłoczenie dróg, które mogłoby być spowodowane zmniejszonymi przekrojami ulic. Dzięki uwzględnieniu inwestycji odciążających centrum miasta średnia prędkość nawet w najbardziej restrykcyjnym wariancie pozostaje na satysfakcjonującym poziomie. Z kolei brak restrykcji w centrum skutkuje wysokimi prędkościami jak na obszar śródmieścia - w wariancie zerowym średnia przekracza 25 km/h. Kolejne rodzaje uspokojenia ruchu powodują coraz większe spadki prędkości średniej, choć przy drugim i trzecim rodzaju wartości te nie różnią się znacznie.

Analiza wyników symulacji prowadzi do wyboru wariantu najbardziej korzystnego, jeśli chodzi o rozkład ruchu w mieście. Przedstawione w tym artykule warianty uwzględniają planowane inwestycje, które okazały się, po przeprowadzeniu analiz, bardzo znaczące dla obsługi komunikacyjnej śródmieścia. Nowe połączenia pozwalają rozprowadzić ruch wokół centrum, dzięki czemu nie dochodzi do nadmiernych zatłoczeń. Analizy wykazały, że uwzględnienie inwestycji w modelowaniu jest korzystne ze względu na niską liczbę pojazdogodzin oraz wysoką prędkość średnią. Celem wdrożenia ruchu uspokojonego do centrum miasta było wyprowadzenie nadmiernej ilości pojazdów ze śródmieścia i poprawa warunków ruchu w tym rejonie. Analiza parametrów dla wyodrębnionego obszaru centrum wskazuje korzyści płynące z wprowadzenia restrykcji. Wartości pracy przewozowej i prędkości średnich przekonują, że najkorzystniejsze są warianty II i III, które przedstawiają satysfakcjonujący poziom prędkości średniej połączony z niskimi natężeniami ruchu.

Porównanie kolejnych wariantów pokazuje coraz większe obniżenie prędkości średniej. Może to też przynieść korzyść w postaci zniechęcenia kierowców do wjazdu do centrum, a przez to również do większego udziału komunikacji zbiorowej w podróżach do i przez centrum miasta. Jeśli chodzi o ocenę wariantów niewynikającą z analiz symulacyjnych, to wariant drugi i trzeci niosą również za sobą więcej zalet dla pieszych użytkowników dróg. Poprawia się bezpieczeństwo i komfort poruszania się po ulicach, które podporządkowane są obecności pieszych.

Należy również zwrócić uwagę na coraz większy koszt kolejnych rodzajów uspokojenia ruchu oraz trudniejszą ich realizację. Dlatego najlepszą propozycją wydaje się być etapowanie wprowadzania uspokojenia ruchu. Przy drugiej lub trzeciej wersji uspokojenia jako docelowej, wersja pierwsza mogłaby być etapem podstawowym. Pozwoliłoby to uniknąć elementu zaskoczenia drastycznymi zmianami zasad ruchu, a także rozłożyć koszty implementacji. Dodatkowo analiza wyników symulacji wskazała wysoką konieczność inwestycji w sieć drogową w Bielsku-Białej. Ruch tranzytowy, który powinien zostać wyprowadzony z centrum musi być przeniesiony na nowe oraz przebudowane odcinki dróg. Przy kłopotach z finansowaniem i realizacją pełnego zakresu inwestycji zasadnym wydaje się pozostanie przy pierwszym rodzaju uspokojenia ruchu. Wariant drugi i trzeci powoduje w tym przypadku zbyt duży wzrost zatłoczenia w centrum i spadek prędkości średniej.

Analiza rozwiązań strefowego uspokojenia ruchu (IV) Wyniki przeprowadzonych analiz

Utworzono: środa, 24, lipiec 2013 08:10 Arkadiusz Książek

mgr inż. Arkadiusz Książek

doktorant w Katedrze Systemów Komunikacyjnych

Politechniki Krakowskiej