



Warszawa, dnia 30.06.2011 r.

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

ul. Chmielna 120
tel. 620 10 21 fax. 620 91 71
00 – 801 Warszawa
e-mail: zdm@zdm.waw.pl

Stowarzyszenie Integracji Stołecznej
Komunikacji SISKOM
ul. Mroczna 5/23
01 – 456 Warszawa

ZDM-ZTSO-S-BSZ/RSK-5512-765 - 3 -11

W odpowiedzi na pismo z dnia 04.05.2011 r. (znak: TW/III/2/68/11/JA, nawiązując do pisma ZDM-ZTSO-S-BSZ-5512-765-2-11, Zarząd Dróg Miejskich informuje, jak poniżej.

Ad. 1. W tut. urzędzie opiniowany był program sygnalizacji świetlnej opracowany przez Tramwaje Warszawskie, w którym wydłużony został sygnał zezwalający na przejazd tramwaju przez skrzyżowanie Połczyńska – Fort Wola. Ze względu na zmianę lokalizacji detektorów tramwajowych, program zostanie wdrożony po dostarczeniu przez Tramwaje Warszawskie projektu wykonawczego i pokryciu kosztów robót (ZDM zobowiązał się do przeprogramowania sterownika sygnalizacji świetlnej).

Ad 2. W maju 2011 r. ZDM wdrożył programy sygnalizacji świetlnej, w których sygnał zezwalający na jazdę dla tramwajów został wydłużony do 14 sekund. Pozwala to na przejazd 2 składów w cyklu, a przepustowość dla tramwajów wynosi obecnie 80 składów na godzinę. Modernizacja urządzeń sygnalizacji i dostosowanie do pracy w akomodacji oraz umożliwienie nadawania priorytetów dla komunikacji szynowej zostanie wprowadzone w ramach budowy linii tramwajowej od skrzyżowania z ulicą Górczewską do pętli „Bemowo” (inwestor – Tramwaje Warszawskie).

Ad 3. Funkcjonująca na skrzyżowaniu ulic Obozowej i Deotymy śluza tramwajowa została zatwierdzona do realizacji przez Inżyniera Ruchu m. st. Warszawy i wybudowana przez Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych w związku z remontem ulicy Deotymy. ZDM opiniuje pozytywnie jej uruchomienie. Naszym zdaniem poprawiło się bezpieczeństwo dojścia pieszych do tramwaju, co było podstawowym celem uruchomienia śluzy.

Ad 4. W ZDM zmodyfikowano programy bazowe oraz algorytm sterowania akomodacyjnego, w którym zwiększony został udział sygnału zezwalającego na przejazd tramwaju w cyklu sygnalizacji. Długość tego sygnału pozwala teraz na przejazd dwóch lub 3 składów (w zależności od pory doby).

Ad 5 i 6. Podsystem uprzywilejowania komunikacji zbiorowej, a w szczególności zagadnienie nadawania stosownych priorytetów jest ściśle powiązane z funkcjonowaniem podsystemu sterowania ruchem przy wykorzystaniu sygnalizacji świetlnej. Głównym zadaniem stawianym przed w/w podsystemem jest zapewnienie uprzywilejowania pojazdów komunikacji zbiorowej

we współpracy z odpowiednimi zewnętrznymi systemami. Głównym czynnikiem wpływającym na możliwość nadawania priorytetów dla pojazdów komunikacji tramwajowej, jest wielkość potoku pojazdów kołowych skręcających w lewo na kierunku współbieżnym z ruchem pojazdu tramwajowego. W przypadku silnie obciążonych lewoskrętów przez pojazdy kołowe stopień nadawania priorytetu jest ograniczony. Ponadto przy nadawaniu priorytetów brane są pod uwagę obciążenia wlotów poprzecznych, gdzie również występują pojazdy szynowe. Im większe jest obciążenie wlotów poprzecznych tym mniejsze istnieją możliwości nadawania uprzywilejowań w ruchu pojazdów szynowych.

Po zakończeniu budowy Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem w listopadzie 2008 roku zostały wykonane pomiary wskazujące różnice przed i po wdrożeniu systemu. Wyniki tych pomiarów wskazują na poprawę warunków dla komunikacji szynowej na odcinku objętym priorytetem. Czas podróży uległ zmniejszeniu, tylko w przypadku szczytu porannego w kierunku zachodnim wynik uległ niewielkiemu pogorszeniu. Zmniejszeniu uległ również czas oczekiwania na odjazd z przystanku. Wyniki te odpowiadały wskaźnikom rezultatu ustalonym dla prowadzonego projektu.

Na podstawie informacji przekazanych przez Tramwaje Warszawskie czas przejazdu tramwajów na omawianym odcinku objętym priorytetem w latach 2008-2011 nie uległ zmianie. Przy zwiększonym o 5% ruchu tramwajowym w Al. Jerozolimskich oraz zwiększonym ruchu kołowym w Al. Jerozolimskich i na wlotach poprzecznych również z relacjami tramwajowymi, uważamy iż brak zmiany czasu przejazdu komunikacji tramwajowej na odcinku objętym priorytetem jest doskonałym przykładem na jego poprawne działanie. Dodatkowo pragniemy zauważyć, iż po remoncie torowiska w Al. Jerozolimskich na części wiaduktu Mostu Poniatowskiego i zwrotnicach oraz innych sekcjach analizowanego odcinka z uprzywilejowaniem wprowadzone zostały ograniczenia prędkości tramwajów. Wprowadza to dodatkowe straty czasu i tym samym zmniejsza średnią prędkość podróży.

Po zakończeniu budowy Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem w listopadzie 2008 roku zostały wykonane pomiary wskazujące różnice przed i po wdrożeniu systemu. Wyniki tych pomiarów wskazują na poprawę warunków dla komunikacji szynowej na odcinku objętym priorytetem. Czas podróży uległ zmniejszeniu, tylko w przypadku szczytu porannego w kierunku zachodnim wynik uległ niewielkiemu pogorszeniu. Zmniejszeniu uległ również czas oczekiwania na odjazd z przystanku. Wyniki te odpowiadały wskaźnikom rezultatu ustalonym dla prowadzonego projektu. Czas przejazdu tramwajem został skrócony o około 1 min.

Zarząd Dróg Miejskich prowadzi współpracę z Tramwajami Warszawskimi w zakresie kontroli nad funkcjonowaniem priorytetu dla komunikacji szynowej w Al. Jerozolimskich i wszelkie występujące sporadycznie nieprawidłowości są natychmiast usuwane.

Tramwaje Warszawskie od października 2010 roku otrzymują od ZDM comiesięczne dane z systemu odnośnie priorytetu. W wyniku prowadzonych kontroli ujawnione zostało uszkodzenie jednego nadajnika powodujące jego błędne działanie (niekontakt przewodów) oraz uszkodzenie kilku nadajników (przepalenie). Od czasu ostatniej usterki nadajnika Tramwaje Warszawskie nie zgłaszały problemów z uprzywilejowaniem w Al. Jerozolimskich.

W przypadku ronda Waszyngtona przeprowadzane były kontrole w terenie i poprzez Zintegrowany System Zarządzania Ruchem. Jeżeli tramwaj wjeżdża na skrzyżowanie na swoim sygnale to nie zostaje na światłach przed przejściem i bezpiecznie może przejechać przez skrzyżowanie. Warunkiem przejechania przez skrzyżowanie jest stosowanie się do wyświetlanych sygnałów bowiem, jeżeli tramwaj ruszy na czerwonym (2-3 s) to mieć utrudniony przejazd przez skrzyżowanie i zostaje w jego obszarze.

W ramach rozbudowy Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem proponuje się objęcie priorytetem dla tramwajów wszystkich skrzyżowań z sygnalizacją przez które przebiegają linie tramwajowe. Wyjątkiem są tu 4 skrzyżowania na ul. Targowej (od ul.

Ząbkowskiej do Al. Zielenieckiej), na których priorytety dla tramwajów będą wdrożone w ramach projektu modernizacji tej trasy tramwajowej realizowanego przez Tramwaje Warszawskie. W obszarze analizy jest 65 skrzyżowań z sygnalizacją na trasach tramwajowych.

Numer ciągu	Ciąg ulicy	Od skrzyżowania	Do skrzyżowania	Liczba skrzyżowań
1	Grójecka	Banacha	Niemcewicza	5
2	Banacha	Pawińskiego	-	1
3	Marszałkowska	Litewska	Żurawia	8
4	Marszałkowska	Świętokrzyska	Pl. Bankowy	3
5	Nowowiejska	Waryńskiego	-	1
6	Al. Solidarności	Pl. Bankowy	Bieleńska	3
7	Andersa	Anielewicza	Muranowska	3
8	Słomińskiego	Dw. Gdański	Międzyparkowa	3
9	Al. Waszyngtona	Saska	Grenadierów	5
10	Grochowska	Lubelska	Kaleńska	7
11	Grochowska	Garwolińska	Kwatery Głównej	5
12	Al. Solidarności	Sierakowskiego	Pl. Wileński	3
13	11 Listopada	Inżynierska	Szwedzka	4
14	Starzyńskiego	Namysłowska	-	1
15	Jagiellońska	Ratuszowa	FSO	6
16	Odrowęża	Rondo Żaba	Budowlana	4
17	Rembielińska	Budowlana	Bazylińska	3
Razem				65

Na skrzyżowaniu ulic Popiełuszki i Krasińskiego został wdrożony program ze stałej organizacji ruchu. Tramwaje mają w nim o kilka sekund krótsze zielone światło w stosunku do współbieżnie jadących pojazdów (wynika to z tzw. czasów międzzielonych). Zastosowane na tym skrzyżowaniu jest sterowanie cykliczne stałoczasowe. Nie ma możliwości przydzielenia priorytetu dla tramwaju (brak urządzeń detekcji, sterownik stałoczasowy SSU). Tramwaj obsługiwany jest w tej samej fazie co pojazdy jadące wzdłuż ul. Popiełuszki – w cyklu przejechać może więcej niż 4 składy.

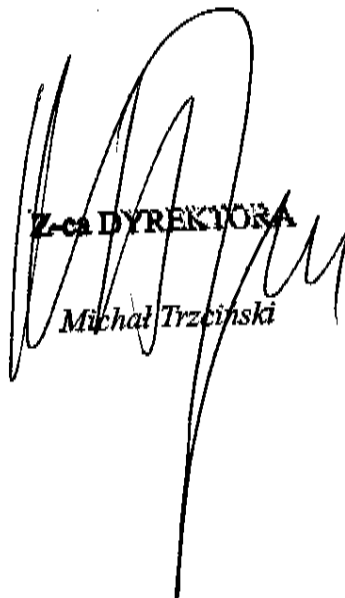
Ponadto informujemy, co następuje.

1. W zarządzie ZDM znajduje się obecnie 186 skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, na których odbywa się ruch tramwajów. Ze względu na inwestycje prowadzone m. in. przez Tramwaje Warszawskie, Metro Warszawskie, etc. Liczba ta jest podana na dzień opracowania niniejszego pisma, gdyż nadzór nad sygnalizacjami w rejonie robót w pasie drogi przekazywany jest wykonawcom.
2. Pełen priorytet dla komunikacji tramwajowej w sterowaniu w pełni akomodacyjnym realizowany jest na 16 skrzyżowaniach (na 9 pod kontrolą ZSZR i na 6 na ciągu Powstańców Śląskich od pętli tramwajowej do skrzyżowania z ul. Broniewskiego). Nie uwzględniono tu skrzyżowań, na których zastosowano środki częściowego uprzywilejowania komunikacji tramwajowej typu dwukrotne przywołanie fazy tramwajowej, skrócenie fazy poprzecznej itp.
3. W bieżącym roku przewidywano zmodernizowanie sygnalizacji świetlnych na następujących skrzyżowaniach z ruchem tramwajowym:

- Kondratowicza – Rembielińska,
- Słowackiego – Popiełuszki,
- Powstańców Śląskich – Borowej Góry,
- Powstańców Śląskich – Człuchowska.

Projekty przewidują nadawanie priorytetów warunkowych dla tramwajów (wymagane jest wyposażenie tramwajów w stosowne urządzenia – co jest poza zakresem kompetencji ZDM). Ze względu na ograniczony budżet 3 ostatnie skrzyżowania zostaną zmodernizowane w przypadku pozyskania dodatkowych środków finansowych w bieżącym roku lub w następnym, gdy zapewnione zostaną odpowiednie środki finansowe na ten cel w budżecie miasta.

4. Sygnalizacje świetlne kwalifikuje się do remontu na podstawie ich stanu technicznego. Nie jesteśmy w stanie podać które zostaną wyremontowane w ciągu najbliższych 5 lat. Jest to zależne przede wszystkim od rezerwowanych na ten cel środków z budżetu miasta na kolejny rok budżetowy. Obecnie oprócz powyżej wymienionych skrzyżowań planowany jest remont sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Marymonckiej i Al. Zjednoczenia (ogłoszony został przetarg na realizację dokumentacji technicznej). Strategia sterowania sygnalizacją świetlną (w tym sposób uprzywilejowania tramwajów) zależna jest od projektu organizacji ruchu zatwierdzonego przez Inżyniera Ruchu m. st. Warszawy (zarządcy ruchu).
5. Informacje dot. uprzywilejowania tramwajów w Al. Jerozolimskich zostały zawarte w punkcie 5 i 6 pierwszej części niniejszego pisma.
6. 101 skrzyżowań z sygnalizacją świetlną w zarządzie ZDM wymaga obecnie dostosowania programów do wspomnianego przez Państwa Rozporządzenia.


Z-ca DYREKTORA
Michał Trzciniński

Do wiadomości:

Pani Hanna Gronkiewicz – Waltz
Prezydent m. st. Warszawy

Pan Wiesław Witek
Pełnomocnik Prezydenta m. st. Warszawy.