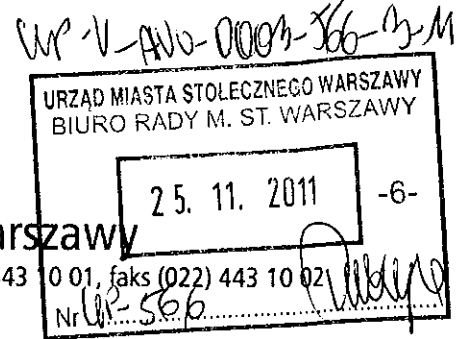




## Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, tel. (022) 443 10 00, 443 0 01, faks (022) 443 10 02  
www.um.warszawa.pl



Warszawa, 24.11.2011 r.

GP-V-ANO-0003/566-2/M

Złp. PRZEWODNICZĄCY

Sebastian Wipzhiński  
Wiceminister  
Rady m. st. Warszawy

ad 721

~~Pan  
Jarosław Krajewski  
Radny m.st. Warszawy~~

W odpowiedzi na Pana interpelację dotyczącą nadawania priorytetów dla tramwajów w Warszawie oraz możliwości zmniejszenia wydatków na komunikację zbiorową, informuję, co następuje.

W ramach realizacji Polityki transportowej miasta oraz zapisów zawartych w innych strategicznych dokumentach, pojazdy transportu zbiorowego otrzymują priorytet w ich obsłudze.

Priorytety dla transportu zbiorowego w m.st. Warszawie wdrażane są stopniowo, w miarę dostępnych na ten cel środków finansowych. Pragnę podkreślić, że wdrażane są zarówno priorytety dla tramwajów jak i dla autobusów.

Ad.1. Wdrażanie priorytetów w sygnalizacji świetlnej dla tramwajów na wydzielonym torowisku odbywa się poprzez wykonanie i realizację w terenie odpowiednich projektów.

Inżynier Ruchu zatwierdza projekty organizacji ruchu, ale nie zleca ich wykonania (bo nie posiada środków na te cele). Biuro Drogownictwa i Komunikacji – pion Inżyniera Ruchu nie jest biurem projektowym, lecz organem zarządzającym ruchem w mieście.

Projekty wykonywane są przez biura projektowe na zlecenie takich jednostek jak Zarząd Dróg Miejskich, Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych, Tramwaje Warszawskie, Zarząd Transportu Miejskiego, innych podmiotów miejskich oraz inwestorów prywatnych. Inwestorami w przypadku wdrażania priorytetów tramwajowych są Zarząd Transportu Miejskiego, Tramwaje Warszawskie, Zarząd Dróg Miejskich i Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych. Natomiast Inżynier Ruchu został zobligowany do wymagania priorytetów dla transportu zbiorowego w zatwierdzanych projektach organizacji ruchu.

Ad.2. Miasto Stołeczne Warszawa nie dysponuje analizą mogącą dostarczyć informacji o potencjalnych zyskach/stratach różnych użytkowników dróg w wyniku zmian w programach sygnalizacji świetlnej polegających na wprowadzeniu elementów priorytetowania. Analizy te są niezwykle pracochłonne, kosztowne

i wymagają zastosowania rozbudowanych modeli. W miarę dostępnych środków finansowych m.st. Warszawy, analiza taka zostanie zlecona kompetentnej instytucji.

Przedstawiona w załączniku do interpelacji tabela pozwala jedynie wnioskować, że przy jej tworzeniu przyjęto duży stopień ogólności. Pragnę podkreślić, że układ komunikacyjny należy traktować jako spójną całość, składającą się z podsystemów, które powinny ze sobą harmonijnie współpracować.

Aby można było w sposób wiarygodny ocenić możliwości oraz sposoby wprowadzenia postulowanych zmian w sygnalizacji świetlnej, jak również skalę korzyści dla trakcji tramwajowej, niezbędne byłoby przeprowadzenie wielokryterialnych analiz dotyczących poszczególnych skrzyżowań, wraz z określeniem wpływu na funkcjonowanie ciągów poprzecznych i innych użytkowników ruchu. Analizy te muszą uwzględniać także skalę wymian pasażerskich na poszczególnych przystankach, potrzebę korekt lokalizacji przystanków i skalę niezbędnych wydatków inwestycyjnych w infrastrukturę techniczną (sterowniki, detektory) i drogową. Odnosząc się do wskazanych w interpelacji możliwości zmniejszenia ilości taboru tramwajowego dzięki wprowadzeniu priorytetu dla tramwajów pragnę zauważyć, że nie została uwzględniona konieczność wymiany starego taboru tramwajowego na nowy, niskopodłogowy. Część taboru tramwajowego wymaga wymiany ze względu na stopień wyeksploatowania oraz niespełnianie nowoczesnych standardów. Warto również zauważyć, że przy założeniu powstania takich oszczędności taborowych, zostałyby one wykorzystane do zwiększenia częstotliwości kursowania obecnych linii lub do obsługi innych relacji, co dodatkowo zwiększyłoby pracę przewoźową realizowaną przez Tramwaje Warszawskie, a więc i koszty ponoszone z tego względu przez miasto. W przypadku skrócenia czasu przejazdu tramwajów należy uwzględnić zwiększenie potoków ruchu pasażerów wynikające z poprawienia atrakcyjności oferty przewoźowej. Wiąże się z tym również zwiększenie czasów wymian pasażerskich na poszczególnych przystankach. Kolejnym elementem w załączonej tabeli są oszczędności, jakie wprowadzenie priorytetu dla komunikacji tramwajowej miałyby przynieść pasażerom. Pragnę zauważyć, że przedstawione kwoty są pieniędzmi „wirtualnymi”. Nie przekładają się one bezpośrednio na wpływy do budżetu miasta, które umożliwiłyby szybsze wykonanie projektów zmian w programach sygnalizacji świetlnej. Należy również zaznaczyć, że koszty ponoszone na transport publiczny w Warszawie związane są również z inwestycjami innego typu, jak, np. budowa parkingów P+R, budowa II linii metra, oferta „Wspólny Bilet”, czy zapewnienie sprawnego dojazdu do transportu szynowego.

Ad. 3. Dostosowanie skrzyżowań z sygnalizacją świetlną do obowiązujących przepisów leży w zakresie obowiązków zarządcy drogi, czyli Zarządu Dróg Miejskich.

Przy budżecie uchwalanym na zadania związane z sygnalizacją świetlną, jakim dysponuje Zarząd, w ciągu roku kalendarzowego możliwe jest wybudowanie i wyremontowanie sygnalizacji świetlnych jedynie na kilku skrzyżowaniach.

Ad. 4. Stwierdzenie, że wdrożenie priorytetów dla tramwajów w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem w Alejach Jerozolimskich zakończyło się niepowodzeniem, jest błędne.

Po zakończeniu budowy Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem, w listopadzie 2008 roku, zostały wykonane pomiary wskazujące różnice przed i po wdrożeniu Systemu. Wyniki tych pomiarów pozwalają stwierdzić, że nastąpiła poprawa warunków ruchu dla komunikacji szynowej na odcinku objętym priorytetem. Czas podróży uległ zmniejszeniu (od 3,6 % do 9,1 %), 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 przedmiotowego projektu. Ponadto nastąpiło skrócenie czasu podróży autobusem na objętym Systemem odcinku Alej Jeruzolimskich o ok. 6 minut. Należy zaznaczyć, że przy ustalaniu wartości wskaźników rezultatu nie brano pod uwagę wprowadzonego w wyniku remontu torowiska tramwajowego ograniczenia prędkości dla tramwajów na Moście Poniatowskiego.

Z danych przekazanych przez Tramwaje Warszawskie wynika, że czas przejazdu tramwajów na omawianym odcinku Alej Jeruzolimskich w latach 2005-2011 nie uległ zmianie. Przy zwiększonym o 5 % ruchu tramwajowym w Al. Jeruzolimskich oraz zwiększonym ruchu kołowym w Alejach i na wlotach poprzecznych również z relacjami tramwajowymi, brak zmiany czasu przejazdu komunikacji tramwajowej na odcinku objętym priorytetem jest przykładem na jego poprawne działanie.

Pragnę tu jednocześnie podkreślić, że ze względów bezpieczeństwa ruchu drogowego konieczne jest utrzymanie cyklu sygnalizacyjnego w określonych granicach czasowych. W związku z powyższym, przy znacznym natężeniu ruchu tramwajowego, możliwe są sytuacje zatrzymania tramwaju na wlocie skrzyżowania. W przypadku Al. Jeruzolimskich nie ma możliwości wyeliminowania tego zjawiska – z uwagi na wzmiankowane duże natężenia ruchu tramwajowego. Działanie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem w maksymalny sposób ograniczyło jego występowanie.

Ad. 5. Pragnę poinformować, że EIRR dla przedmiotowego projektu wyniosła 39,35 %, co świadczy o jego wysokiej efektywności. Wartość ta została obliczona zgodnie z metodologią zawartą w przywoływanej przez Pana Niebieskiej Księdze. Za efektywność ekonomiczną projekt uzyskał maksymalną liczbę punktów – 8 (jedno z kryteriów oceny). Dlatego trudno się zgodzić z postawioną tezą, że doszło do zaniżenia wskaźników efektywności ekonomicznej projektu, skoro projekt otrzymał maksymalną punktację.

Pragnę nadmienić, że w Studium wykonalności dla projektu „Zintegrowany System Zarządzania Ruchem w m.st. Warszawie w okresie 2011-2014” wyniki analiz stanowiących podstawę oszacowania oszczędności czasu poruszania się środkami transportu publicznego (nie tylko tramwajem, ale także autobusem) oraz samochodem podano dla średnioważonej prędkości przejazdów/podróży w całej sieci na obszarze objętym projektem z wykorzystaniem modelu ruchu, w tym także dla skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej i odcinków do nich przyległych. Wyjaśnia to stosunkowo niską wartość wzrostu średniej prędkości wyrażoną w procentach (rzędu 5 %). Ale nawet ta różnica i wynikająca z niej oszczędność czasu (uwzględniona w analizie efektywności ekonomicznej – usprawnienie komunikacji publicznej rozumianej jako skrócenie czasu przejazdu pasażerów, zarówno tramwajem jak i autobusem – średni wzrost prędkości o ok. 5,04 %), przyniesie znaczącą redukcję kosztów podróżowania.

Rok analizy	Średnia prędkość pasażera [km/h]		
	W0	W2	Wskaźnik wzrostu
2015	20,756	21,830	5,18 %
2020	20,995	22,045	5,00 %
2025	21,001	22,045	4,97 %
2030	21,028	22,084	5,02 %

W tabeli porównano średnią prędkość pasażerów podróżujących transportem zbiorowym w obszarze objętym systemem ITS, w którym w sterowaniu ruchem wprowadzony będzie priorytet tramwaju. Jako Wariant W0 przyjęto kontynuację stanu istniejącego, czyli funkcjonowanie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem w obecnym zakresie funkcjonalnym i obszarowym. W wariantcie tym nie przewidziano ponoszenia przez Miasto dodatkowych nakładów inwestycyjnych związanych z zainstalowanym systemem. Wariant W2 zakłada rozszerzenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem o dodatkowe wyposażenie Centrum Zarządzania Ruchem, podsystem łączności, podsystem sterowania ruchem, podsystem priorytetu dla pojazdów transportu publicznego, podsystem pomiaru ruchu i monitoringu, podsystem informowania użytkowników oraz dodanie do obszaru objętego działaniem Systemu 152 skrzyżowań, a także wdrożenie na 62 z nich priorytetów tramwajowych.

Pragnę przypomnieć, że Niebieska Księga w precyzyjny sposób opisuje algorytm wyliczeń. Nie ma możliwości swobodnego interpretowania dokumentu i stosowania podejścia, które byłoby sprzeczne z przyjętą metodologią. Wyliczenia oszczędności czasu dokonuje się nie w oparciu o wybrane odcinki, ale dla całości systemu. Nie bez znaczenia jest także wiedza i doświadczenie autorów studium wykonalności dla projektu.

Ad. 6. Wybudowane Centrum Zarządzania Ruchem jest wykorzystywane nie tylko przez Zarząd Dróg Miejskich, lecz także przez inne jednostki miejskie (Policja, Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego). W roku 2010 zmienione zostały programy sygnalizacji świetlnej na 6 z 8 skrzyżowań w Al. Jerozolimskich (odcinek długości 2,2 km), na których funkcjonuje priorytet dla komunikacji szynowej. System priorytetu podlega ciągłej kalibracji i modyfikacjom, lecz w jego skład wchodzi urządzenia, na które Zarząd Dróg Miejskich nie ma wpływu, bowiem nie należą one do zarządcy drogi (komputery pokładowe Systemu Nadzoru Ruchu Tramwajowego i nadajniki komunikatów zainstalowane w tramwajach). Ponadto pragnę zauważyć, iż w innych podanych jako przykłady miastach (Kraków, Poznań) zarządca drogi jest jednocześnie zarządcą komunikacji zbiorowej. Wszystkie elementy składowe systemu nadawania priorytetu dla komunikacji zbiorowej są zarządzane przez jedną jednostkę. Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie może jedynie zarządzać częścią elementów składających się na system priorytetów.

Oprogramowanie Sitrtraffic oraz oprogramowanie wspomagające sterowanie wykorzystywane są przez Operatora Systemu. Przy jego pomocy analizowane są wnioski mieszkańców dotyczące usprawnienia ruchu. Przygotowywane są projekty zmian w sterowaniu sygnalizacją świetlną w obszarze działania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem, co świadczy o aktywnym działaniu Centrum Zarządzania Ruchem.

Ad. 7. Inwestycje związane z systemem parkingów „Parkuj i Jedź” realizowane są przez Zarząd Transportu Miejskiego. Realizuje on zadania, na które posiada odpowiednie środki finansowe. Z tego względu konieczne jest etapowanie działań, umożliwiające stopniowe uwzględnianie wzrastających potrzeb komunikacyjnych. W działaniach podejmowanych w kierunku wdrożenia priorytetu dla transportu szynowego, Zarząd Transportu Miejskiego współpracuje ze spółką Tramwaje Warszawskie. Podjęła się ona przeprowadzenia analizy i wprowadzenia zmian na odcinku al. Krakowskiej i ul. Grójeckiej. Ponadto Zarząd Transportu Miejskiego planuje przygotowanie analizy zmian w programach sygnalizacji świetlnej na ciągu

Al. Jerozolimskich, uwzględniających funkcjonowanie wydzielonego pasa dla autobusów.

Ad. 8. W Warszawie jest blisko 700 skrzyżowań i przejść dla pieszych z sygnalizacją świetlną, z czego na 210 jest sterowany ruch tramwajowy.

Na chwilę obecną nie jest jeszcze uchwalony budżet m.st. Warszawy i trudno jest jednoznacznie odpowiedzieć odnośnie liczby skrzyżowań możliwej do dostosowania sygnalizacji świetlnej. Większość z inwestycji dotyczących zagadnień priorytetów tramwajowych planowana jest przez spółkę Tramwaje Warszawskie.

Według planów przekazanych przez tę spółkę, najbliższy realizacji priorytet dla komunikacji tramwajowej związany jest z projektem „T10”, dotyczącym uprzywilejowania ruchu tramwajowego na trasie Wolska – Połczyńska – Powstańców Śląskich – Reymonta – Wólczyńska – Nocznickiego – Młociny oraz na ul. Górczewskiej. Obecnie przeprowadzany jest przetarg na wykonanie projektów ruchowych. Zakończenie wdrożenia przewidziane jest w roku 2012.

Planowana jest również realizacja projektu „T9”, w ramach którego zostaną zaktualizowane programy sygnalizacji świetlnej wzdłuż Al. Krakowskiej oraz ul. Grójeckiej.

Kolejne działania, przewidziane do realizacji przez Tramwaje Warszawskie to:

- Modernizacja trasy tramwajowej Piaski – Broniewskiego – al. Jana Pawła II – Chałubińskiego – al. Niepodległości – Rakowiecka – Kielecka. Została przewidziana do realizacji w latach 2012-2013.
- Modernizacja trasy tramwajowej w ul. Targowej i al. Zielenieckiej. Realizacja w latach 2011-2012. Wprowadzony system sterowania będzie zawierał również docelowe plany sygnalizacji świetlnej, które zostaną wykorzystane po przebudowie pl. Wileńskiego.
- Modernizacja trasy tramwajowej na ciągu 11 Listopada – rondo Żaba – Odrowąża – Budowlana – Rembielińska – Annopol. Realizacja z wykorzystaniem dofinansowania ze środków Unii Europejskiej przewidziana została na rok 2013.
- Modernizacja trasy tramwajowej w ul. Obozowej, przewidziana do realizacji w latach 2013-2014.
- Realizacja projektów punktowych w razie występowania bieżących potrzeb (Marynarska, Radiowa, Fort Wola).

Ad. 9. Od sierpnia 2009 r. do sierpnia 2011 r. Inżynier Ruchu zatwierdził 584 programy sygnalizacji świetlnej. Wszystkie nowobudowane i remontowane sygnalizacje świetlne są dostosowane do pracy tzw. adaptacyjnej (zależnej od ruchu) i zawierają priorytety dla komunikacji publicznej (tramwaje i autobusy).

Należy tu podkreślić, że część tych projektów nie została zrealizowana w terenie i znajduje się w fazie przygotowania do realizacji inwestycji. W związku z powyższym niemożliwe jest podanie dokładnej liczby skrzyżowań, na których wprowadzono zmiany programów sygnalizacji świetlnej od czasu uchwalenia *Strategii zrównoważonego rozwoju systemu transportowego Warszawy do roku 2015 i na lata kolejne*.

Nadawanie priorytetu dla tramwajów ma dwojaki charakter:

- a) Działania dotyczące korytarzy, czego dobrym przykładem są Al. Jerozolimskie, na których wprowadzenie priorytetu zrealizowano w ramach działań systemowych.
- b) Działania dotyczące pojedynczych skrzyżowań, dla których nadawanie priorytetów polega na wydłużeniu sygnału zielonego, gdy zarejestrowana jest obecność tramwaju na wlocie skrzyżowania lub pojazd szynowy zarejestrowany jest w pewnej

odległości od skrzyżowania. Stosowane są również zmiany programu sygnalizacji, zapewniające zredukowanie strat czasu tramwajów, poprzez generowanie dodatkowej fazy ruchu, przydzielanie tramwajom takiej długości sygnału zezwalającego, aby w czasie jego wyświetlania możliwy był przejazd dwóch składów lub nadawanie sygnału zezwalającego dla tramwajów dwa razy w cyklu. Wdrażanie takich rozwiązań następuje w wyniku działalności konserwacyjnej, przeprogramowań urządzeń sterujących lub remontów sygnalizacji świetlnych. Większość rozwiązań realizowana jest w ramach działalności konserwacyjnej. Tylko część przeprogramowań wymaga poniesienia nieznaczących kosztów. Koszt pojedynczego przeprogramowania wynosi kilka tysięcy złotych, koszt remontu jednej sygnalizacji jest znacznie wyższy i wynosi od kilkuset tysięcy do ponad miliona złotych, w zależności od zakresu koniecznych do wykonania robót. Koszt remontu – w niektórych sytuacjach – potrafi przewyższać koszt budowy nowej sygnalizacji świetlnej. Pragnę ponownie zaznaczyć, że budżet przyznawany Zarządowi Dróg Miejskich pozwala na wyremontowanie rocznie kilku skrzyżowań z sygnalizacją świetlną. Jedynie część z nich prowadzi również ruch tramwajowy.

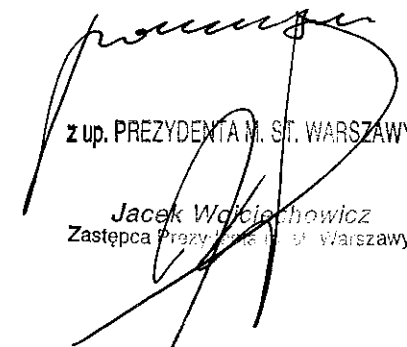
Ad. 10 Zgodnie z informacją zawartą w punkcie 7, Zarząd Transportu Miejskiego i Tramwaje Warszawskie zobowiązały się do wykonania analiz uwzględniających ocenę funkcjonowania ciągów Al. Krakowska – Grójecka i Al. Jerozolimskich. Nie są zatem dostępne jeszcze ich wyniki. Zgodnie ze zobowiązaniami tych jednostek, analizy te będą przeprowadzane nie wcześniej niż za kilka miesięcy. Wynika to z potrzeby ustabilizowania się ruchu na przedmiotowych ciągach, po wprowadzeniu czasowej organizacji ruchu związanej z budową centralnego odcinka II linii metra.

Pragnę ponownie zaznaczyć, że zakładanie oszczędności finansowych dla miasta w oparciu o bardzo powierzchowną i jednostronną analizę korzyści, nie jest miarodajne.

Priorytety dla transportu zbiorowego wdrażane są przez m.st. Warszawa w sposób stopniowy, na ile pozwalają na to środki finansowe. Przy projektowaniu stopnia priorytetu (ze względu na układ komunikacyjny Warszawy), bilansowane są straty i zyski wszystkich użytkowników.

Pragnę również poinformować, że przedstawiciele miejskich jednostek, zainteresowanych wdrażaniem priorytetów dla komunikacji zbiorowej odbywają cykliczne spotkania, na których omawiane są propozycje dotyczące doraźnego wdrażania priorytetów, a także systemowego planowania dalszego rozwoju uprzywilejowania pojazdów transportu zbiorowego w m.st. Warszawie.

2



z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY

Jacek Wójcicki  
Zastępca Prezydenta m.st. Warszawy

Do wiadomości:

Pani

Ewa Malinowska-Grupińska

Przewodnicząca Rady m.st. Warszawy