

PROPOZYCJA OBWODOWEJ LINII TRAMWAJU DWUSYSTEMOWEGO DLA WARSZAWY

THE PROPOSAL OF CIRCULAR LINE OF DUAL SYSTEM TRAM-TRAIN FOR WARSAW

STRESZCZENIE:

W referacie poruszono problem niskiej sprawności obecnie funkcjonującego układu komunikacyjnego miasta Warszawy. Dokonano przeglądu planowanych przedsięwzięć z zakresu rozbudowy systemu komunikacji szynowej. Jako uzupełnienie, w oparciu o rozwiązania stosowane za granicą, przedstawiono propozycję obwodowej linii tramwaju dwusystemowego, integrującej system transportu szynowego. Przeanalizowano zalety i wady rozwiązania. Określono niezbędne wymagania w celu uzyskania integracji.

SUMMARY:

In the paper the problem of low efficiency of present working transportation system in Warsaw was showed. The review of planned rail transportation system extensions was done. Basing on abroad solutions, the proposal of circular line of dual system tram-train for Warsaw was presented, as an composition element of integrated rail transportation system. Advantages and disadvantages of presented solution were analyzed. Necessary requirements for system integration were defined.

1. WSTĘP

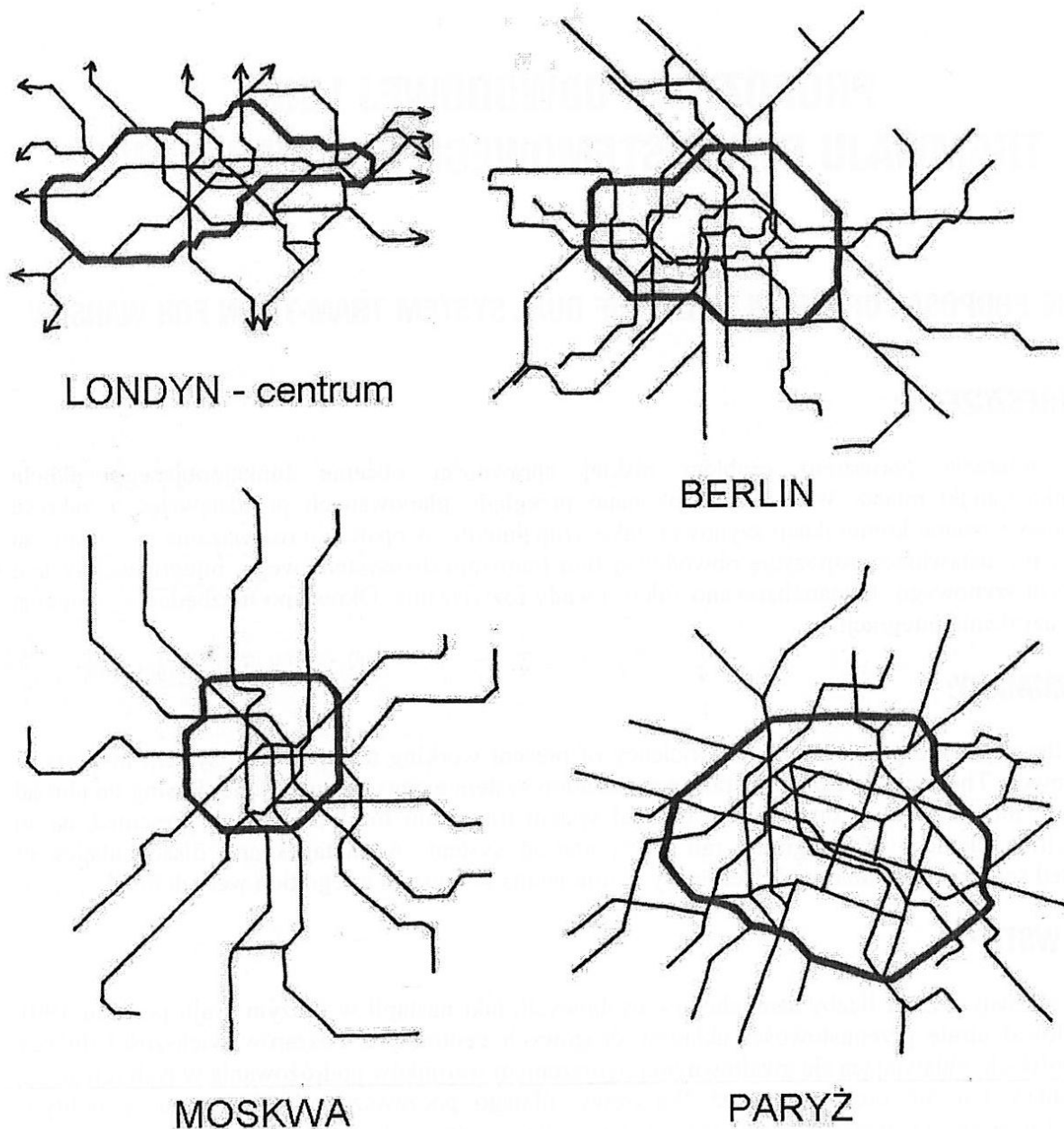
Gwałtowny wzrost liczby samochodów osobowych, jaki nastąpił w naszym kraju po roku 1991 spowodował utratę przepustowości układów drogowych centralnych obszarów większości dużych miast polskich, objawiającą się gwałtownym pogorszeniem warunków podróżowania w tych rejonach.

Problem ten nie ominął również Warszawy, dlatego począwszy od 1995 roku w polityce transportowej stolicy większą niż dotąd uwagę poświęca się modernizacji i rozwojowi systemów komunikacji szynowej, czego wyrazem są proponowane przez różne podmioty projekty następujących nowych przedsięwzięć:

- Bemowska Kolejka Dojazdowa [1],
- budowa linii tramwaju szybkiego Bemowo - Wilanów oraz do Tarchomina [2], [3],
- przedłużenie linii tramwaju klasycznego z Bemowa do Bielan oraz do osiedli Targówek, Bródno Wschód i Gocław [2],
- włączenie kolei WKD do systemu tramwajowego [2], [4], [5],
- II linia metra w tunelu kolejowej linii średnicowej [6],
- stworzenie sieci aglomeracyjnej kolei miejskiej na wzór niemieckiej S-bahn albo paryskiej RER [5],
- skomunikowanie portu lotniczego Okęcie poprzez budowę linii tramwajowej [2] albo odgałęzienia kolei WKD [4], albo też korektę przebiegu linii kolejowej Warszawa - Radom [5],
- budowa odnogi linii kolejowej do Tarchomina [5].

Niniejszy referat stanowi uzupełnienie wymienionych powyżej propozycji rozbudowy systemu transportu szynowego Warszawy o nowy, nie publikowany dotąd pomysł.

Obecnie każda większa metropolia oprócz kilku średnicowych i promienistych linii transportu szynowego, stanowiących podstawę systemu komunikacji zbiorowej posiada również przynajmniej jedną trasę obwodową (rys.1).



Rys. 1. Systemy komunikacji szynowej większych metropolii

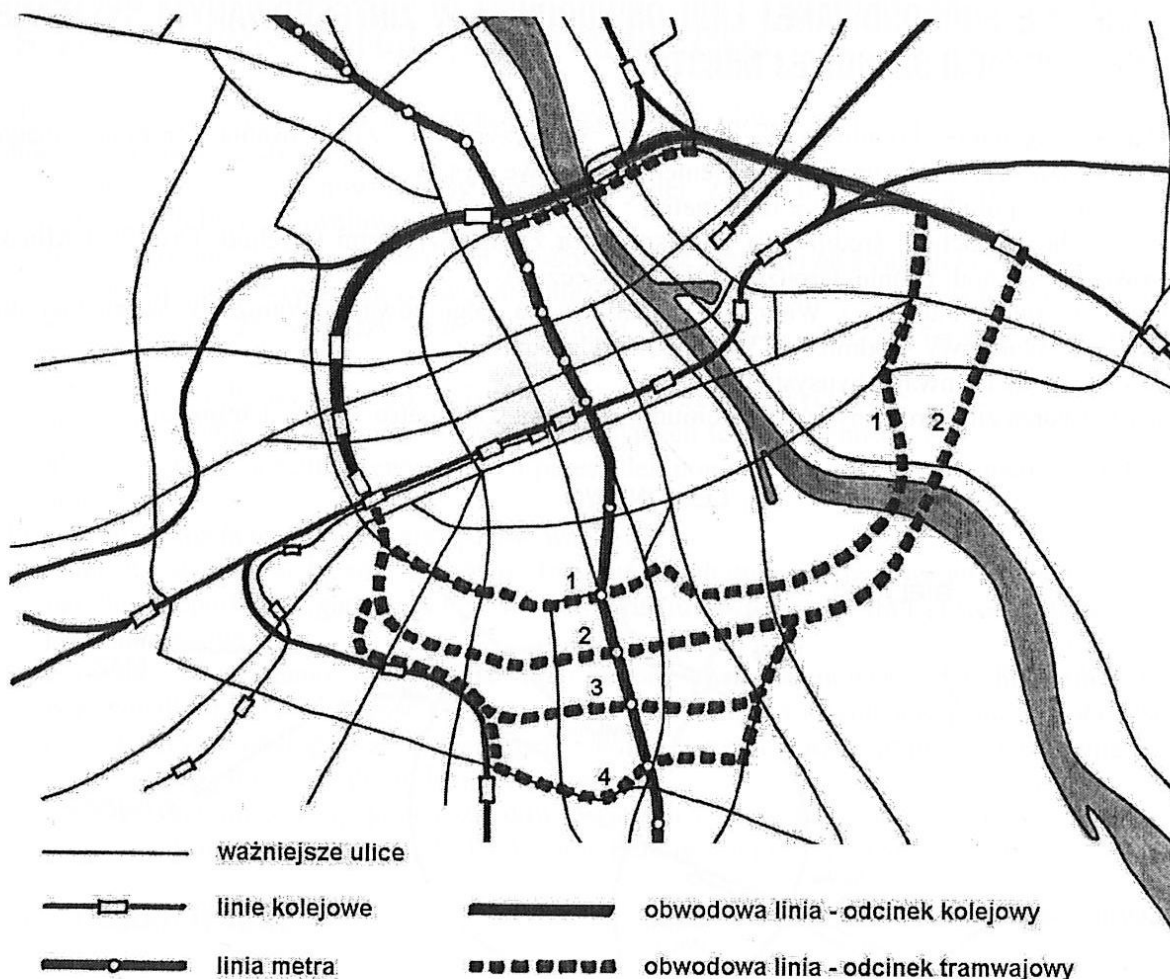
Trasy obwodowe spotykamy również w przypadku klasycznych systemów komunikacji miejskiej (linia tramwajowa "0" we Wrocławiu, a kiedyś również w Poznaniu oraz pomiędzy Katowicami i Chorzowem).

W Warszawie istnieje trasa kolejowa okrążająca śródmieście od północy: od Warszawy Zachodniej, a właściwie Warszawy Woli przez Warszawę Kasprzaka, Warszawę Gdańską, Warszawę Zoo, do Warszawy Olszynki Grochowskiej. Brakuje natomiast drugiej połowy okręgu - po południowej stronie śródmieścia. Uzupełnienie brakującego odcinka w postaci klasycznej linii kolejowej na nasypie lub estakadzie dość agresywnie ingerowałoby w obecną zabudowę Grochowa, Gocławia, Mokotowa i Ochoty. Sprowadzenie linii kolejowej do tunelu pod ziemią wiązałoby się z kolei z ogromnymi kosztami.

W referacie przedstawiono propozycję wybudowania brakującego odcinka w postaci tramwaju w poziomie ulicy, z myślą o zastosowaniu do obsługi rozważanej linii obwodowej tramwajów dwusystemowych.

2. OPIS PROPOZYCJI LINII OBWODOWEJ

Analizę możliwych tras przebiegu proponowanej linii obwodowej przedstawiono na rys.2.



Rys. 2. Warianty tras przebiegu proponowanej linii obwodowej

Zaproponowano cztery warianty tramwajowej części linii obwodowej, z możliwością wykorzystania istniejących torowisk tramwajowych w układzie równoleżnikowym, w następujących ulicach:

- Banacha i Rakowieckiej (wariant 1)
- Woronicza (wariant 3),
- Marynarskiej (wariant 4).

Ważne jest aby wygodnie skomunikować się z jedna z następujących czterech stacji pierwszej linii metra:

- Pole Mokotowskie (wariant 1),
- Raławicka (wariant 2),
- Wierzbno (wariant 3),
- Wilanowska (wariant 4).

Po stronie Pragi trasę linii obwodowej można skierować do ronda Wiatraczna a opuścić Gocław (wariant 1), albo na odwrót i włączyć się w tory kolejowe w miejscu przystanku Olszynka Grochowska (wariant 2).

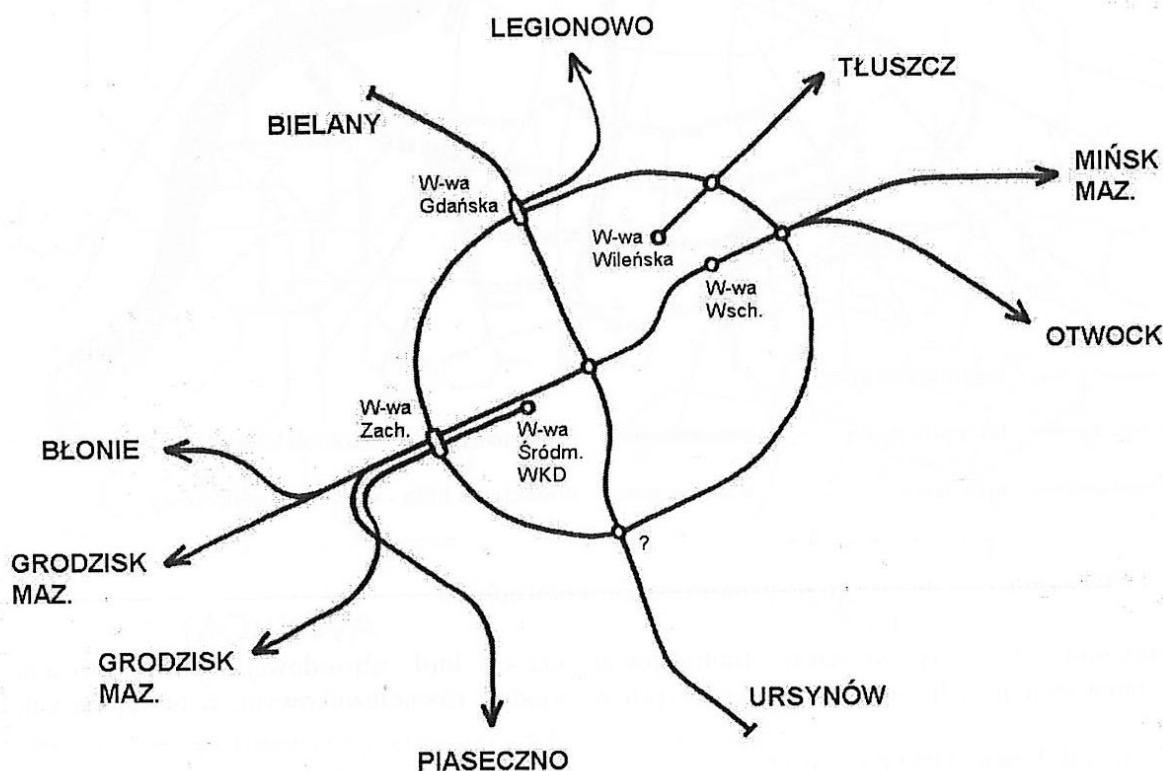
Na północnym odcinku trasy obwodowej od węzła Żaba do Warszawy Gdańskiej zaznaczono również możliwość alternatywnego skierowania tramwaju dwusystemowego torowiskiem tramwajowym w ulicach Starzyńskiego i Słomińskiego, w przypadku gdyby przepustowość kolejowego mostu Gdańskiego okazała się niewystarczająca.

Na tramwajowych odcinkach proponowanej linii obwodowej należy zastosować wyłącznie torowiska wydzielone, natomiast na skrzyżowaniach ulicznych - sygnalizacje świetlne z priorytetem dla przejazdu tramwajów wzdłuż proponowanej linii.

3. MIEJSCE PROPONOWANEJ LINII OBWODOWEJ W ZINTEGROWANYM SYSTEMIE KOMUNIKACJI SZYNOWEJ MIASTA

Podstawę systemu komunikacji zbiorowej w przypadku zastosowania proponowanego rozwiązania stanowią następujące cztery elementy składowe (rys.3):

1. W osi północ - południe: pierwsza linia metra,
 2. W osi wschód - zachód: średnicowa linia kolejowa z odgałęzieniami (wschód: Otwock i Mińsk Mazowiecki; zachód: Błonie, Grodzisk Maz. i Piaseczno),
 3. Promieniste linie kolejowe z Warszawy Gdańskiej do Legionowa, z Warszawy Wileńskiej do Tłuszcza i z Warszawy Śródmieście WKD do Grodziska Maz.,
 4. Obwodowa linia tramwaju dwusystemowego.
- Elementy te tworzą zintegrowany system komunikacji szynowej (metro + kolej + tramwaj).



Rys. 3. Propozycja zintegrowanego systemu komunikacji szynowej dla Warszawy

4. NIEZBĘDNE ELEMENTY W CELU UZYSKANIA INTEGRACJI

W celu uzyskania integracji, oprócz uruchomienia proponowanej linii obwodowej tramwaju dwusystemowego konieczne są następujące przedsięwzięcia:

- wybudowanie nowych przystanków na przecięciu proponowanej linii obwodowej tramwaju dwusystemowego z linią kolejową do Tłuszcza oraz w miejscu rozwidlenia linii kolejowych do Otwocka i Mińska Maz. (na końcu ulicy Podskarbińskiej),

- zastąpienie przystanków Warszawy Woli nowymi, wybudowanymi nad albo pod peronami stacji Warszawa Zachodnia, jak najbliżej Dworca Centralnego PKS i przystanków autobusów miejskich w Al. Jerozolimskich,
- przesunięcia przystanków na odcinku kolejowym proponowanej linii obwodowej tramwaju dwusystemowego nad ulice z komunikacją zbiorową i dogodne skomunikowanie ich z przystankami autobusowymi i tramwajowymi,
- zastosowanie jednego wspólnego systemu taryfowego oraz informacji pasażerskiej dla metra, kolei, tramwajów i autobusów miejskich.

5. ZALETY I WADY PROPONOWANEGO ROZWIĄZANIA

Przedstawioną w niniejszym referacie propozycję linii obwodowej tramwaju dwusystemowego cechują następujące zalety:

- stworzenie zupełnie nowej trasy komunikacyjnej z nie powiązanych ze sobą odcinków istniejących linii tramwajowych i kolejowych,
- niski koszt inwestycji w porównaniu z budową metra lub kolei na estakadzie albo nasypie,
- wykorzystanie rezerw przepustowości istniejących odcinków linii kolejowych i tramwajowych,
- ekonomiczniejsze wykorzystanie pojemności taboru na linii okrężnej w stosunku do średnicowych,
- odciążenie środkowych odcinków istniejących linii średnicowych,
- skomunikowanie linii promienistych nie osiagających ścisłego centrum,
- alternatywa dla obecnie niewygodnych przesiadek pomiędzy pierwszą linią metra, a linią kolei średnicowej.

Propozycja posiada niestety również pewne wady:

- konieczność budowy łącznic kolejowo - tramwajowych oraz zakupu nowego rodzaju taboru,
- bardziej kłopotliwa organizacja i prowadzenie ruchu pociągów na linii obwodowej ze względu na brak końcówek,
- mniejsze uzasadnienie dla zastosowania taboru dwusystemowego dla linii obwodowej, w przypadku której większość podróży odbywa się tylko po fragmencie pełnego koła (dlatego można przyjąć obsługę części trasy przez kolej, a części przez tramwaj, bez konieczności wprowadzania nowego taboru dwusystemowego),
- kolizja z innymi koncepcjami rozbudowy systemu transportu szynowego w Warszawie (np. szybkiego tramwaju Bemowo - Wilanów oraz Bemowskiej Kolejki Dojazdowej).

6. PODSUMOWANIE

Przedstawione w niniejszym referacie rozwiązanie w postaci obwodowej linii tramwaju dwusystemowego dla Warszawy ma charakter wyłącznie wstępny, nie jest nawet nazywane koncepcją, a jedynie propozycją.

Do tej pory rozwiązania w postaci tramwaju dwusystemowego stosowane były jedynie w przypadku linii średnicowych lub promienistych (Karlsruhe, Kassel, Saarbrücken). Przedstawiona propozycja jest nietypowym przykładem, kiedy idea tramwaju dwusystemowego może być brana pod uwagę również w przypadku linii o kształcie okręgu. Godne podkreślenia są następujące dwa aspekty analizowanego rozwiązania:

- wzmocnienie efektu integracji uzyskane nie tylko dzięki połączeniu w jedno dwóch różnych środków transportu zbiorowego, ale i ze względu na sam przebieg trasy po zamkniętym okręgu - z definicji powodujący wykształcenie zupełnie nowych albo dodatkowych połączeń pomiędzy już istniejącymi trasami,
- przeciwdziałanie (zgodnie z obecnie preferowaną polityką zrównoważonego rozwoju) zjawisku rozlewania się miast, któremu sprzyja tworzenie szybkich tras wyłącznie średnicowych lub promienistych, wybiegających daleko poza przedmieścia - inicjujących wzrost osadnictwa i aktywności gospodarczej jedynie w korytarzach wzdłuż tych tras.

Uważam, że przedstawione w referacie rozwiązanie jest ciekawą propozycją wartą rozważenia przez osoby i instytucje zajmujące się planowaniem rozwoju układu transportowego miasta Warszawy.

LITERATURA:

1. Jastrzębski P., Uzdalewicz Z., Bemowska Kolejka Dojazdowa, Bezpieczne Drogi 9/2000, s.: 46 - 52.
2. Gołub P., Projekty rozwoju trakcji tramwajowej w Warszawie, Bezpieczne Drogi 2/2001, s.: 47 - 49.
3. Brzeziński A., Komunikacja tramwajowa w Warszawie - dzień dzisiejszy i plany na przyszłość, Rynek Kolejowy 3/2003, s.: 50 - 54.
4. Poniewierski J., Co dalej z Warszawskimi Kolejami Dojazdowymi?, Transport Miejski 6/2001, s.: 18 - 20.
5. Rytel K., Koncepcja zintegrowania kolei aglomeracyjnej z układem transportowym Warszawy, <http://www.kolej.fz.eco.pl/kaw99/rytel.html>.
6. Brzeziński A., Dybicz T., Szagała P., Rozwój systemu metra w Warszawie z wykorzystaniem tunelu kolejowej linii średnicowej, Rynek Kolejowy 2/2003, s.: 42 - 45.