

Koncepcja i uwarunkowania utworzenia Poznańskiej Kolei Metropolitalnej z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, przestrzennych i demograficznych

The concept and conditions for the creation of the Poznań Metropolitan Railway, taking into account economic, spatial and demographic aspects



Adam Pawlik

Mgr

Członek Zarządu – Dyrektor
Handlowy, POLREGIO S.A.

Streszczenie: W artykule omówiono uwarunkowania utworzenia Poznańskiej Kolei Metropolitalnej jako inicjatywy władz Województwa Wielkopolskiego, przewoźników kolejowych oraz organizacji społecznych wychodzącej naprzeciw potrzebom komunikacyjnym mieszkańców Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego (POM). Zadaniem Poznańskiej Kolei Metropolitalnej jest poprawa jakości transportu pasażerskiego w aglomeracji poznańskiej (zwanej dalej Aglomeracją) poprzez budowę atrakcyjnej i sprawnej siatki połączeń kolejowych w istniejących uwarunkowaniach funkcjonowania transportu kolejowego w Polsce istotnie tańszej od realizacji podobnej jakości obsługi transportowej mieszkańców poprzez rozbudowę sieci dróg samochodowych.

Słowa kluczowe: Poznańska Kolej Metropolitalna; infrastruktura kolejowa; Poznański Obszar Metropolitalny

Abstract: The article discusses the conditions for establishing the Poznań Metropolitan Railway as an initiative of the authorities of the Wielkopolska Region, railway carriers and social organizations meeting the communication needs of the inhabitants of the Poznań Metropolitan Area (POM). The task of the Poznań Metropolitan Railway is to improve the quality of passenger transport in the Poznań agglomeration (hereinafter referred to as the Agglomeration) by building an attractive and efficient network of railway connections in the existing conditions of rail transport in Poland, significantly cheaper than providing a similar quality of transport services for residents by expanding the road network.

Keywords: Poznań Metropolitan Railway; railway infrastructure; Poznań Metropolitan Area

Układ linii kolejowych

Prace koncepcyjne nad kształtem Poznańskiej Kolei Metropolitalnej (PKM) trwają od wielu lat w ramach szerokiego środowiska kolejowego, naukowego, samorządowego i społecznego. W tym okresie odbyło się wiele dyskusji na ten temat oraz powstało wiele opracowań studialnych. W artykule przedstawiono wybrane trzy koncepcje PKM (rys. 1, 2, 3), uzupełnione o koncepcję Poznańskiej Kolei Obwodowej (PKO - rys. 4), które najbardziej odzwierciedlają możliwości wykorzystania technicznego oraz społeczno-gospodarczego kolei w

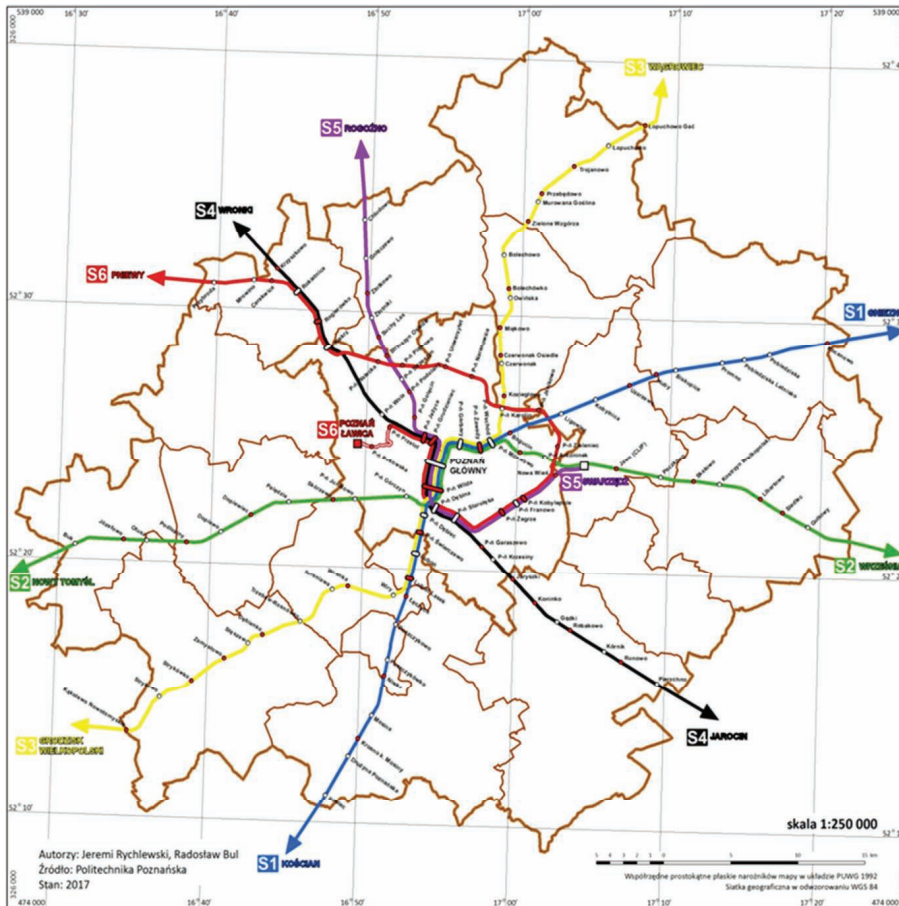
Poznańskim Obszarze Metropolitalnym (POM).

W przedstawionych koncepcjach można dostrzec wiele cech wspólnych, ale też pewne rozbieżności. Układ pierwszych 5 tras jest w tych koncepcjach stały, z wyjątkiem korekt w przebiegu tras S5 i S4, w szczególności kończenia jednej z nich na stacji Poznań Główny, Swarzędz lub Września; układ ten pokrywa się zresztą z realizowanym obecnie układem tras pierwszego etapu PKM. Stabilność układu tras w pierwszym etapie wynika z:

- Wcześniejszych dyskusji o ukła-

dzie kilku pierwotnych tras. Trasy te były oryginalnie zaproponowane (jeszcze bez numeracji i o krótszym zasięgu) przez Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego.

- Ograniczeń infrastrukturalnych i potencjału przewozowego:
- o Trasa S1 prowadzona jest przez tereny największego potencjału przewozowego – jedynie dla tej trasy i trasy PKO przewiduje się docelowo częstotliwość 20 lub 15-minutową;



1. Schemat tras PKM wg. Centrum Badań Metropolitalnych. Źródło: [1]



2. Schemat tras PKM wg. TRAKO. Źródło: [2]

o Trasa S3 prowadzona jest jedynymi dwoma czynnymi nieelektryfikowanymi liniami. Ponadto są to jedyne czynne linie jednotorowe (jednotorowy jest też fragment trasy S4 od Wargowa do Rogoźna) i przewidziane dla prędkości 100-120 km (pozostałe linie przewidziano dla prędkości 140-160 km/h).

W kolejnych etapach rozwoju PKM należy spodziewać się zarówno wydłużenia zasięgu dalekiego poprzez przystępowanie kolejnych gmin, jak też uruchamiania dodatkowych tras. W koncepcji CBM (rys. 1) pojawiła się trasa S6, obsługująca obwodnicę towarową Poznania, nieczynną linię w kierunku Pniew i przewidzianą do budowy linię do lotniska Poznań-Ławica. Trasa ta po analizach przestrzennych i rezygnacji z synchronizacji czasowej na stacji Poznań Główny została zamieniona na planowaną trasę PKO (nadal oznaczoną S6 – rys. 4), a oprócz tego przewidziano dwie nowe trasy które kończyłyby bieg na stacji Poznań Główny: S7 w kierunku Pniew oraz S8 do lotniska Ławica i dalej (jako modyfikacja koncepcji CBM) do Tarnowa Podgórnego. Uzupełnieniem systemu PKM w kolejnych etapach ma być trasa S9 łącząca Czempień ze Śremem, zakładająca przesiadkę pasażerów z trasy S1 na stacji Czempień.

Wspólny bilet jako spoiwo taryf biletowych różnych JST

Jak pokazują doświadczenia aglomeracji zachodnich państw UE, wspólna taryfa biletowa integrująca różnych organizatorów publicznego transportu zbiorowego pozwala znacząco zwiększyć atrakcyjność takiego transportu, a poprzez ten fakt przyciągnąć większą ilość pasażerów do komunikacji publicznej. Korzyści są wymierne, gdyż w znaczący sposób taki system odciąża zatłoczenie na drogach

samochodowych, szczególnie na wjazdach do miast.

Modele wspólnych taryf biletowych oczywiście mogą być zróżnicowane, między innymi:

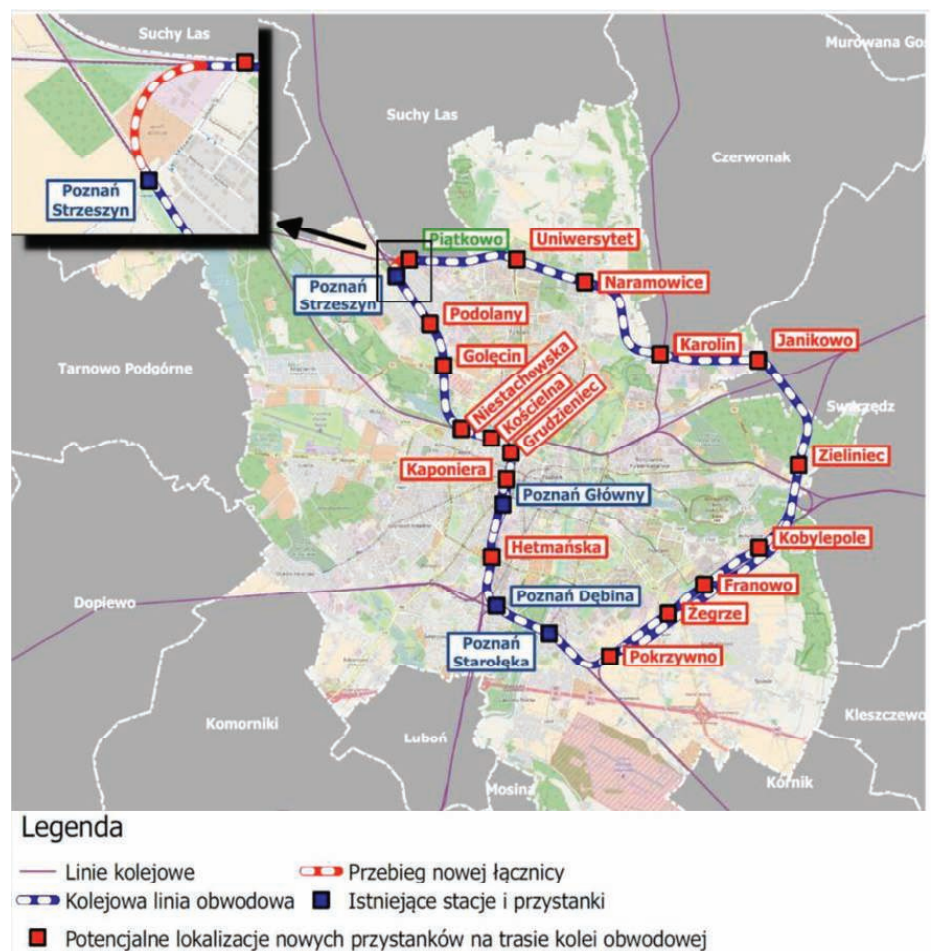
- mogą być oparte o czas jazdy – np. bilety czasowe stosowane w autobusach (a także jako system dodatkowy w tramwajach) w Aglomeracji;
- mogą być oparte bezpośrednio na odległości – system ten stosowany jest w biletach kolejowych w Polsce;
- mogą być oparte o liczbę przystanków - np. bilety przystankowe stosowane w autobusach i tramwajach w Aglomeracji;
- mogą być oparte o liczbę stref przekraczanych w czasie jednego przejazdu – np. system tzw. „plastrów miodu” stosowany na obszarze dwóch niemieckich landów Berlina i Brandenburgii;
- mogą polegać na wprowadzeniu stref biletowych liczonych od centrum metropolii – model ten obowiązuje od niespełna roku na obszarze POM (rys. 5).

Model taryfowy stosowany w POM dla biletów miesięcznych oparty jest na wprowadzeniu stref biletowych rozchodzących się promieniście od Miasta. Bilet ten obowiązuje na przejazdy PKM, ale też na przejazdy tramwajami i autobusami w strefie A (strefie obejmującej miasto Poznań). Jego atrakcyjność polega na tym, że pasażer posiada tylko jeden blankiet obowiązujący w różnych środkach komunikacji publicznej oraz że cena łącznego biletu jest niższa od sumy biletów kupowanych osobno na te przewozy według obecnej taryfy o 90-100 zł, w zależności od strefy.

Wprowadzenie wspólnego biletu dla PKM i transportu publicznego miasta Poznania znacząco wpłynęło na zainteresowanie pasażerów korzystaniem z łączonej komunikacji publicznej. Kolejnym etapem rozwoju



3. Schemat tras PKM wg. WYG Consulting sp. z o.o. Źródło: [3]



4. Schemat trasy PKO wg. BBF Sp. z o.o. Źródło: [4]



5. Strefy biletowe oferty Bus-Tramwaj-Kolej obowiązujące na obszarze POM
Źródło: <http://bustramwajkolej.pl> [5]

oferty jest włączanie do niej tzw. „trzeciego organizatora”, którym jest właściwa JST na obszarze, na którym pasażer wysiada z pociągu i dojeżdża do miejsca docelowego. W ten sposób pasażer w ramach wspólnego biletu mógłby podróżować od najbliższego dla swojego domu przystanku autobusowego do miejsca docelowego podróży w Poznaniu (a właściwie – w dowolnej gminie POM). Podejmowane są także prace na wprowadzeniu oferty Bus-Tramwaj-Kolej dla biletów

jednorazowych oraz nad zmianą nośnika biletu na elektroniczny. Zmiana ta pozwoli precyzyjnie określić trasy przemieszczania się pasażerów oraz uzyskiwać w czasie rzeczywistym informację jak jest napełnienie danego środka komunikacji. Dane te z kolei umożliwią bardziej precyzyjne określenie zapotrzebowania na publiczny transport zbiorowy.

Finansowanie kolei metropolitalnej

Koncepcja funkcjonowania PKM opiera się na założeniu, że jej prawnym organizatorem będzie województwo Wielkopolskie, tak jak ma to miejsce w przypadku organizacji regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich. Różnica będzie polegała na współfinansowaniu dodatkowych pociągów aglomeracyjnych przez:

- województwo Wielkopolskie na poziomie 40% jej kosztów,
- gminy i powiaty znajdujące się na obszarze przyszłego działania PKM, których łącznie jest 50.

Wspomniane gminy i powiaty udzielą dotacji celowej na to przedsięwzięcie. Cała koncepcja współfinansowania opiera się na zasadzie dobrowolności, która zakłada ogólne zrozumienie potrzeby uruchomienia PKM dla mieszkańców codziennie dojeżdżających do Poznania (a także do Powiatu) do pracy i szkoły. Model finansowa-

Tab. 1. Łączna ilość pracy eksploatacyjnej wykonywanej na terenie POM w roku

Nr trasy PKM	Długość odcinka (km)	Praca eksploatacyjna (poc.-km)		
		Gwarantowana przez Województwo (38 kursów)	Współfinansowana przez 3 szczeble JST (20 kursów)	Łącznie (58 kursów)
S1 S	41,747	513 387,21	270 203,79	783 591,00
S1 N	50,358	619 282,07	325 937,93	945 220,00
S2 E	49,326	606 590,72	319 258,28	925 849,00
S2 W	57,385	705 696,69	371 419,31	1 077 116,00
S3 S	50,934	626 365,14	329 665,86	956 031,00
S3 N	57,034	701 380,41	369 147,59	1 070 528,00
S4 S	67,329	827 983,97	435 781,03	1 263 765,00
S4 N	42,515	522 832,17	275 174,83	798 007,00
S5	33,039	406 299,93	213 842,07	620 142,00
Łącznie (poc.-km):		5 529 818,31	2 910 430,69	8 440 250,00

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 2. Uśredniony podział kosztów w przeliczeniu na jedną JST

	Gminy i powiaty	Województwo
Stawka za 1 poc.-km	20 zł	
Wielkość pracy przewozowej za 20 dodatkowych pociągów	2 910 430,69 poc.-km	
Wartość pracy przewozowej za 20 dodatkowych pociągów	58 208 613,80 zł	
Liczba JST	50	1
Udział w finansowaniu (%)	60	40
Udział wszystkich JST	34 925 168,28	23 283 445,52
Średni udział na 1 JST	698 503,36	23 283 445,52

Źródło: Opracowanie własne.

nia opiera się na założeniu, że Województwo Wielkopolskie uruchamia i finansuje gwarantowaną liczbę par pociągów, a dotacja gmin i powiatów służy zagęszczeniu taktu – zwiększeniu częstotliwości. Dopuszczono, że na terenie gmin, które zrezygnują ze współfinansowania, dodatkowe (dodatkowe wobec gwarantowanych przez Województwo) pociągi mogą się nie zatrzymywać na przystankach i stacjach.

Szczegółowe obliczenia przedstawiają tabele 1 i 2. Do obliczenia wielkości dodatkowej pracy eksploatacyjnej zestawiono trasy przyszłej PKM oraz ich długości. Następnie przeliczono w podziale na linie kolejowe pociągi gwarantowane przez Województwo oraz pociągi współfinansowane przez trzy szczeble samorządu terytorialnego: województwo, powiaty oraz gminy. Z tego porównania wynika, że gwarantowana przez Województwo praca przewozowa jest na poziomie 5,5 mln. poc.-km, a praca przewozowa przewidziana do współfinansowania przez JST wynosi niewiele ponad 2,9 mln poc.-km.

W tabeli 2 określono cenę uruchomienia dodatkowych 10 par pociągów, która wynosi 58 mln. zł. Wstępnie kwota ta wygląda na wysoką, trudną do udźwignięcia przez samorządy, jednakże przy założeniu, że gminy i powiaty (których łącznie jest 50) mają pokryć 60% kosztów uruchomienia dodatkowych par pociągów, w przeliczeniu na jedną JST kwota ta wyniesie 698 tys. zł. rocznie. Na tym etapie, nie wchodząc w szczegóły podziału kwoty pomiędzy poszczególne gmi-

ny i powiaty, uwzględniające między innymi wielkość gminy, liczbę mieszkańców, wysokość rocznego budżetu itp., można by stwierdzić, że obliczona powyżej kwota jest akceptowalna dla poszczególnych JST.

Podsumowanie

Koncepcja Poznańskiej Kolei Metropolitalnej oparta jest na wykorzystaniu promieniście wychodzących z Poznańskiego Węzła Kolejowego 9 linii kolejowych oraz wspólnego biletu Bus-Tramwaj-Kolej. Ukształtowanie sieci linii kolejowych na terenie Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego oraz przeprowadzone w ostatnich latach modernizacje stworzyły sprzyjające podstawy do uruchomienia omawianej kolei. Przyjęto, że pociągi będą uruchamiane w cyklu (takcie 30 minut a Kolej będzie obsługiwana przez przewoźników Koleje Wielkopolskie Sp. z o.o. oraz POLREGIO S.A. Współfinansowanie opiera się na zasadzie dobrowolności, która zakłada ogólne zrozumienie potrzeby uruchomienia PKM dla mieszkańców codziennie dojeżdżających do Poznania (a także do Powiatu) do pracy i szkoły. Model finansowania opiera się na założeniu, że Województwo Wielkopolskie uruchamia i finansuje gwarantowaną liczbę par pociągów, a dotacja gmin i powiatów służy zagęszczeniu taktu – zwiększeniu częstotliwości. ◀

Materiały źródłowe

- [1] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania, Uchwała nr LXXII/1137/VI/2014 Rady Miasta Poznania z dnia 23 września 2014 r.
- [2] Analiza zapotrzebowania na pasażerskie przewozy kolejowe w otoczeniu komunikacyjnym linii kolejowych w województwie wielkopolskim pod kątem zaspokojenia potrzeb przewozowych przez środki transportu, Tom IV. Koncepcja przewozów aglomeracyjnych Poznania jako elementu sieci kolei regionalnych województwa wielkopolskiego”, TRAKO, Wrocław 2010.
- [3] Koncepcja zintegrowanego transportu publicznego w oparciu o linie Poznańskiego Węzła Kolejowego, Etap I – Analiza istniejącej infrastruktury kolejowej pod kątem możliwości uruchomienia regularnych połączeń metropolitalnych (Poznańska Kolej Metropolitalna), ze wskazaniem zakresu niezbędnych inwestycji, WYG Consulting sp. z o.o., Warszawa 2014.
- [4] Opracowanie poszerzonej koncepcji pt. „Usprawnienie transportu kolejowego w aglomeracji poznańskiej poprzez uruchomienie szybkiej kolei miejskiej na obwodnicy towarowej Poznania”, Etap II – Proponowane rozwiązania i analiza przepustowości, BBF Sp. z o.o., Kwiecień 2017.
- [5] <http://bustramwajkolej.pl>.