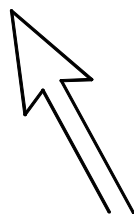


URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO



**KONCEPCJA POŁĄCZENIA
KOLEJOWEGO DWORCA
GŁÓWNEGO PKP W POZNANIU Z
PORTEM LOTNICZYM POZNAŃ
„ŁAWICA”**



Grudzień 2007



„BBF” Spółka z o.o.

Siedziba:

ul. Dąbrowskiego 461
60-451 Poznań
Tel. 061-665-93-12
Fax. 061-665-93-15
e-mail: bbf@bbf.pl
www: www.bbf.pl

Bank: BZ WBK S.A. 62 1090 1362 0000 0000 3613 1081

NIP: 781-10-09-458

REGON: 008379341

KRS 0000197974 - Sąd Rejonowy w Poznaniu XXI Wydział Gospodarczy

Kapitał zakładowy Spółki: 54 tys. PLN

Zamawiający: **Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego**

Stadium: **Koncepcja**

Nazwa projektu:

Koncepcja połączenia kolejowego Dworca Głównego PKP w Poznaniu z Portem Lotniczym Poznań – Ławica.

Autorzy opracowania:

Koordynator: Krzysztof Sas

Główny projektant: Edwin Szukalski

Zespół opracowujący:

Piotr Kowalski

Katarzyna Frankowska

Roman Kaczmarek

Bogdan Łopatka

Marcin Pawłowski

Paweł Żurkiewicz

KONCEPCJA

Połączenie kolejowe Dworca Głównego PKP w Poznaniu z Portem Lotniczym Poznań - Ławica.

SPIS TREŚCI

I.	Część ogólna	4
I.1.	Wstęp	4
I.2.	Opis ogólny trasy	7
I.3.	Rysunki w skali 1:10000	10
II.	Część szczegółowa	11
II.1.	Opis szczegółowy trasy	11
II.2.	Warunki techniczne i nawierzchnia kolejowa	15
II.3.	Środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia	16
II.4.	Sytuacja terenowo-prawna	26
II.5.	Potoki podróżnych i częstotliwość kursowania pojazdów	27
II.6.	Tabor	34
II.7.	Koszty budowy i eksploatacji	35
II.8.	Podsumowanie	39
II.9.	Opinie i uzgodnienia	40
II.10.	Rysunki	57

I. Część ogólna

I.1. Wstęp

Przedmiotem opracowania na etapie koncepcji jest znalezienie i wskazanie technicznej możliwości szybkiego i bezkolizyjnego skomunikowania portu lotniczego Ławica z dworcem kolejowym Poznań Gł. Pracę wykonano na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w ramach umowy nr 86/DT/V/07 z dnia 11 września 2007 r.

Bezpośrednie i przy tym niezależne od ruchu ulicznego skomunikowanie nie tylko obu terminali, lecz równie osiedli położonych dalej od centrum (Wola, Os. Lotników Wlkp., Os. Bajkowe) zyskuje coraz bardziej na aktualności. Stymulującym i nie bez znaczenia jest stały wzrost połączeń lotniczych, zarówno krajowych jak i zagranicznych, a w szczególności lotów czarterowych i niezwykle popularnych tanich linii lotniczych. Zakłada się, że w roku 2012 liczba pasażerów osiągnie wielkość 2,3 miliony osób. Dodatkowo coraz bardziej uciążliwy ruch uliczny skłonił do poszukiwań nowych możliwości komunikacyjnych. Takim połączeniem z pewnością będzie omawiana trasa. Mimo usilnych starań ze strony Miasta Poznania i uruchomienia dla tego połączenia, ekspresowej linii autobusowej „L” z dwoma tylko przystankami pośrednimi nie załatwia sprawy. Rozkładowy czas przejazdu 17 min w godzinach szczytu nie tylko nie jest możliwy do utrzymania, ale nierzadko ulega niemal podwojeniu. W tej sytuacji bezkolizyjne połączenie kolejowe omijające zatłoczony układ ulic z czasem przejazdu ok. 14 min, niezależnym od pory dnia jest nie do odrzucenia. Przyjęto prędkość przejazdu po torach linii szczecińskiej do 100 km/h, na pozostałych odcinkach 40-60 km/h.

W dotychczasowych planach miasta Poznania, zarówno w „Studium kierunków uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” jak i Miejskowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego, takiej trasy nie przewidywano. Połączenia tego rodzaju są bardzo popularne za granicą, stanowią składową komunikacji miejskiej i podnoszą prestiż lotnisk poprzez szybkie skomunikowanie nie tylko miasta, ale jako składowe połączenia z regionem. U naszych zachodnich sąsiadów Niemców wszystkie lotniska mają tego typu połączenia, a niektóre nawet dwa rodzaje.

Poniższa tabela przedstawia połączenia kolejowe z portami lotniczymi w Niemczech.

<i>Miasto</i>	<i>Z</i>	<i>Do</i>	<i>Środek transportu</i>	<i>Czas przejazdu</i>	<i>Uwagi</i>
Berlin	Dworzec Gł.	Lotnisko Tegel Lotnisko Schönefeld	Autobus SKM	00:20 00:52 do 01:00	
Monachium	Dworzec Gł.	Lotnisko Franz-Josef-Strauss	SKM Transrapid	00:40 00:10	- napowietrzna kolej magnetyczna, od 2014 r.
Frankfurt	Dworzec Gł.	Lotnisko Rhein-Main	Kolej regionalna ICE lub IC	00:11 do 00:13 00:12 do 00:18	
Hamburg	Dworzec Gł.	Lotnisko Fuhlsbüttel	SKM	00:23	- od 2008 r.
Kolonia	Dworzec Gł.	Lotnisko Köln-Bonn	SKM	00:14	
Drezno	Dworzec Gł.	Lotnisko Dresden	SKM	00:23 do 00:35	
Dortmund	Dworzec Gł.	Lotnisko Dortmund	Kolej regionalna + autobus	00:22 do 00:36	
Münster	Dworzec Gł.	Lotnisko Münste - Osnabrück	Autobus	00:33	
Norymberga	Dworzec Gł.	Lotnisko Nürnberg-Fürth	Kolej podziemna	00:12	
Sztutgard	Dworzec Gł.	Lotnisko Stuttgart	SKM	00:27	
Lipsk	Dworzec Gł.	Lotnisko Leipzig-Halle	Kolej regionalna lub IC	00:12 do 00:15	
Karlsruhe	Dworzec Gł.	Lotnisko Baden-Baden	Eurocity + autobus	00:50 do 1:06	
Erfurt	Dworzec Gł.	Lotnisko Erfurt	SKM	00:22	

Poniższa tabela przedstawia udział transportu kolejowego w obsłudze ruchu pasażerskiego wybranych portów lotniczych (źródło: Regionalna Strategia Rozwoju Transportu dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2007-2020, Poznań, Sierpień 2007)

Port Lotniczy	Udział pasażerów obsługiwanych przez kolej	Uwagi
Amsterdam	31%	Pociągi miejskie, regionalne i dalekobieżne
Monachium	30%	
Londyn Gatwick	20%	
Londyn Stansted	19%	
Paryż	18%	Kolej RER i TGV
Bruksela	14%	
Hong Kong	51%	
Oslo	38%	Osiągnięto w 2 miesiące po uruchomieniu połączeń kolejowych
Kraków	23%	Bocznica z Dworca Głównego

W Polsce, w realizacji takiego zamierzenia Poznań nie jest pierwszy, wyprzedza go Kraków z już działającym połączeniem, Warszawa – chwilowo jeszcze nieuruchomionym przy terminalu II. Chorzów, mimo że stanowi rezerwę dla Euro 2012 najpoważniej traktuje sprawę i jeszcze w tym roku zamierza ogłosić przetarg na opracowanie projektów dla połączenia kolejowego z lotniskiem w Pyrzowicach. Gdańsk i Wrocław nieznacznie wyprzedzają Poznań.

W wyniku przeprowadzonych wywiadów, żadne z tych miast nie ma tak sprzyjających warunków realizacji jak Poznań, a z tego wynika relatywnie niski koszt zamierzenia, który szacuje się na 38.6 mln zł. Dla porównania koszt warszawskiego rozwiązania wynosi 210,5 mln zł. Szansy tej nie można zaniechać.

Spośród rodzajów transportu miejskiego bezspornie najsprawniejszym jest metro, następnie szybka kolej miejska, a dalej tramwaj i autobus. Ten ostatni, zdawałoby się niezależny, jednak ociążały ruchowo, w normalnym ruchu miejskim bez wydzielonego pasa, podlega tym samym uwarunkowaniom, co każdy inny pojazd. Zatem w istniejącym systemie komunikacyjnym miasta Poznania z tych

najszybszych, jedynie drugi z wymienionych staje się realny, do którego można przypisać proponowane rozwiązanie.

I.2. Opis ogólny trasy

W toku prac projektowych rozpatrzono wiele wariantów przebiegu trasy linii kolejowej, stanowiącej połączenie Dworca Gł. PKP z Portem Lotniczym Poznań – Ławica. Zgodnie z założeniami do opracowania od początku prac koncepcyjnych uwzględniana była możliwość wykorzystania istniejących torów linii kolejowej E-59 Poznań – Szczecin, jak i torów bocznicy do WZM. W trakcie rozpoznania miejscowego oraz w czasie bieżących uzgodnień związanych z przebiegiem trasy brane były pod uwagę różne miejsca usytuowania nowej trasy (rys. Studium przebiegu trasy). Rozważono również możliwość podejścia od magistrali kolejowej E-20 Warszawa – Poznań – Kunowice. W tym jednak wypadku trasa do lotniska okazała się znacznie dłuższa, naruszałaby tereny gęsto zasiedlone oraz leśne, wielokrotnie krzyżując się z ciągami drogowymi o znacznym ruchu kołowym. Sama zaś linia kolejowa obciążona jest pociągami międzynarodowymi. W tej sytuacji zdecydowano o przyjęciu układu odgałęziającego od linii E-59 Poznań – Szczecin.

Całkowita długość trasy od miejsca początkowego – dworca kolejowego Poznań Gł., do miejsca docelowego - portu lotniczego „Ławica” wynosi 9,2 km, z czego do km 4,625, czyli połowę, stanowi dwutorowa linia kolejowa Poznań – Szczecin. Zapewnia to możliwość równoczesnej jazdy pociągów w obu kierunkach. Dalszy ciąg trasy to proponowane jednotorowe odgałęzienie długości 970 m biegnące wzdłuż linii kolejowej do włączenia w istniejący tor dojazdowy bocznicy Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych, który na długości 600 m uzupełnia trasę istniejącym stanem torowym. Zatem budowa nowej części toru ogranicza się do długości 3,95 km, co stanowi 43% całej trasy. Jej przebieg poprowadzono w sposób, by poza ogrodami działkowymi, nie kolidował z istniejącą zabudową czynnych obiektów kubaturowych, a w rejonie lotniska nie pozostawał w sprzeczności z Miejscowym Planem zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru Portu Lotniczego Poznań-Ławica.

Na przedłużeniu toru bocznicy WZM. trasa biegnie w kierunku ul. Bukowskiej, początkowo po terenie niezagospodarowanym, a dalej ogrodów działkowych. W sąsiedztwie projektowanej III Ramy Komunikacyjnej w układzie łuków odwrotnych

omija rezerwę dla pasa startowego i kieruje się w stronę terminalu. Są to tereny ogrodów działkowych, byłej jednostki wojskowej, a dalej obszar portu Ławica.

Niezależnie od swojego głównego zadania pojazd szynowy na tej trasie obsłuży dodatkowo mieszkańców trzech dużych osiedli, dla których przewidziano przystanki pośrednie:

- przy wiadukcie na skrzyżowaniu z ul. Dąbrowskiego dla mieszkańców Woli;
- w połowie drogi między bocznicą WZM a ogrodami działkowymi dla Os. Lotników Wlkp. (przystanek na żądanie);
- przy starym terminalu lotniczym dla Osiedli Bajkowego i Ławicy;

Żadne z obecnie czynnych połączeń z centrum miasta, czy to autobusowo-tramwajowe ulicą Dąbrowskiego, czy autobusowe ulicą Bukowską nie zapewnia bezkolizyjnego i szybkiego przejazdu. Nowe połączenie z pewnością pozwoli na ograniczenie ilości linii autobusowych L, 48, 59 i 76 kursujących aktualnie ulicą Bukowską w tym samym kierunku.

Każdy z przystanków podobnie jak docelowy przy terminalu Ławica będzie posiadał peron długości 50 m ze stosownym wyposażeniem.

Podejście do terminalu portu lotniczego proponuję się wielowariantowe:

1. najbliższe z naziemnych rozwiązań z doprowadzeniem toru łukiem o promieniu $R=120$ m do bocznej ściany terminalu;
2. z przystankiem podziemnym zlokalizowanym bezpośrednio przy terminalu,
z pasażerowym dojściem do wnętrza hali;
3. z przystankiem końcowym zlokalizowanym na terenie w połowie drogi dojazdowej do portu;
4. przed głównym wejściem do hali terminalu, w pasie trawnika między drugą jezdnią a parkingiem;

Należy się liczyć, że w przyszłości trasa może ulec wydłużeniu poza teren terminalu i wówczas może ulec zmianie lokalizacja przystanku końcowego.

W celu zapewnienia pasażerom komfortowego przejścia z peronu do hali terminala bez względu na warunki atmosferyczne, dojście należy osłonić zadaszeniem.

Projektowana trasa krzyżuje się z istniejącym układem miejskim u zbiegu ul. Nidziańskiej i Żarnowieckiej i kolejno ze śladem ul. 5 Stycznia. Pozostałe cztery skrzyżowania wypadają na drogach wewnętrznych:

- na wjeździe do Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych;
- na drodze gruntowej stanowiącej dojazd od ul. Bukowskiej do ogrodów działkowych;
- na drodze o nawierzchni asfaltowej stanowiącej dojazd do starego terminalu, stacji Petrolotu oraz Cargo;
- na drodze stanowiącej projektowany główny wjazd na j.w. oraz do lotniczego pogotowia ratunkowego;

I.3. Rysunki w skali 1:10000

II. Część szczegółowa

II.1. Opis szczegółowy trasy

W dotychczasowych planach zagospodarowania miasta Poznania, zarówno w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego”, jak i w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego (obowiązujących, bądź w trakcie opracowywania), skomunikowania trasą kolejową dworca Poznań Gł. z portem lotniczym Ławica nie przewidywano. Jest rzeczą normalną, że w aglomeracji, jaką jest miasto Poznań, uciążliwy ruch uliczny wymusza stałe poszukiwania coraz to nowych, alternatywnych możliwości bezkolizyjnych i szybkich połączeń. Takim rozwiązaniem bez wątpienia jest proponowane połączenie, bowiem stanowi niezależny dojazd do lotniska podnoszący jego prestiż, a ponadto zaspokajający potrzeby komunikacyjne dużych skupisk mieszkalnych: Os. Wola i Os. Bajkowego i Os. Ławicy.

Całkowita długość nowej trasy wynosi 9,290 km, z czego połowę stanowi dwutorowa linia kolejowa Poznań - Szczecin. Ten układ zapewnia możliwość równoczesnej jazdy w obu kierunkach. Miejsce odgałęzienia od torów linii szczecińskiej nie jest przypadkowe. Następuje na prostej przed układem torów w łuku z krzywymi przejściowymi i uwzględnia wymagane warunki sytuacyjne dla prędkości 160 km/h. Zgodnie z zaleceniem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Oddział Regionalny w Poznaniu nawiązano kontakt z firmą SCETAUROUTE S.A. w Warszawie, która przygotowuje „Studium wykonalności modernizacji linii kolejowej E-59 na odcinku Poznań-Szczecin”. W efekcie otrzymano fragment sytuacji opracowywanego studium, w którym uwzględniono projektowane odgałęzienie trasy do lotniska.

Stosunkowo wczesne odejście od szlaku szczecińskiego, powodujące konieczność wbudowania ok. 800 m nowego toru równoległego do dwóch istniejących torów, wynika z lokalizacji układu rozjazdów odgałęźnych na prostej. Tuż za tym tory szlakowe poprzez krzywe przejściowe przechodzą w łuk skierowany w prawo i z przechyłką poprzeczną. Odgałęzienie w przeciwnym kierunku (w lewo) wymagałoby zastosowania rozjazdów łukowych, co komplikuje wykonanie i utrzymanie, a tym bardziej przy zakładanej prędkości 160 km/h. W ramach

modernizacji linii E-59 do prędkości 160 km/h przewiduje się nową nawierzchnię i przemieszczenie trasy do wewnątrz łuku (tj. w prawo) o ok. 3,0 m. Stworzy to możliwość wykorzystania nawierzchni dotychczasowego toru nr 2 dla odcinka odgałęźnego. Konieczna jest jedynie odpowiednia czasowa koordynacja realizacji obu tych przedsięwzięć. Ponadto przyjęte wcześniejsze odgałęzienie skraca czas zajęcia szlaku szczecińskiego przejazdami szynobusu.

W układzie drugiego uzupełniającego półtrapezu w km 4,625 następuje wyprowadzenie trasy w jednotorowy odcinek stanowiący połączenie z istniejącym torem dojazdowym bocznicy Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych. Odgałęzienie na zasadniczej długości biegnie w wąskim pasie między torami szczecińskimi a ul. Żarnowiecką równocześnie wznosząc się do jednopoziomowego skrzyżowania z ulicą Nidziańską i Żarnowiecką. Wymaga to budowy muru oporowego i wycinki kilku drzew. Ponieważ wyniesienie toru nie załatwia ostatecznie sprawy, konieczne jest równoczesne obniżenie ul. Nidziańskiej od 0 do 70 cm, co zwiększy jej spadek z 3,7% do 4,5%. Włączenie do bocznicy WZM następuje rozjazdem zwyczajnym o skosie 1:9 i promieniu $R = 190\text{m}$. Wprowadzenie stosunkowo małym łukiem o promieniu $R = 90\text{ m}$ wymuszone jest sąsiednim przebiegiem toru bocznowego w łuku i usytuowaniem wiaduktu.

Próby wprowadzenia większego promienia spowodowałyby daleko idące przemieszczenie łuku toru bocznowego oraz budowę przy nim zamiennego muru oporowego z wejściem na prywatną posesję. Mimo mniejszego promienia wprowadzenie rozjazdu powoduje niewielkie przesunięcie toru WZM na długości łuku. Wymaga to jednak rozebrania nawierzchni w ulicy Przelot i wymiany nawierzchni torowej, która przez wiele lat nie była wymieniana i ponownej zabudowy ulicznej. Sam wiadukt jak i najbliższe jego otoczenie, w przypadku uruchomienia połączenia, wymagają renowacji.

Tor WZM włączony w przebieg trasy jest w dobrym stanie i nie wymaga modernizacji, natomiast otaczające go mury oporowe należy odświeżyć. Na zakończeniu w km 6,300 przewiduje się korektę sytuacyjną, która nie zmienia zestawu torów manewrowych bocznicy oraz sposobu jej obsługi, a jedynie układ uszczupla. Zmiana ta wynika z korzystniejszego wyprowadzenia w kierunku ul. Bukowskiej dalszego ciągu trasy, która dzieli najbliższy teren niezagospodarowany na dwie połowy. Jeżeli planowane zamierzenia nie przewidują inaczej, teren z prawej strony można by przeznaczyć na rekompensatę dla działkowców, którzy utracą

ogrody na rzecz nowej trasy, natomiast z lewej na powiększenie Os. Lotników Wielkopolskich.

Mając na względzie rozwój zabudowy mieszkaniowej, w rejonie między boczną WZM a ogrodami działkowymi, zlokalizowano dodatkowy przystanek pośredni. Przewiduje się, że w początkowym okresie funkcjonowania połączenia byłby tzw. przystanek „na żądanie”, natomiast w miarę postępu zabudowy osiedla i wzrostu zainteresowania pasażerów, uzyskałby status pełnoprawnego przystanku.

Od miejsca odgałęzienia od bocznic WZM, dla trasy rezerwuje się pas terenu szerokości 20 m z możliwością dobudowy drugiego toru w przyszłości. Stanie się to aktualne, kiedy według prognozy, częstotliwość kursowania szynobusu będzie co 20 min.

Na zbliżeniu do ulicy Bukowskiej, w układzie łuków odwrotnych o promieniach $R = 180\text{m}$ i $R = 150\text{m}$, omija teren zarezerwowany w planie zagospodarowania dla wydłużenia pasa startowego i kieruje się w stronę terminalu. Z przyszłym przebiegiem III Ramy Komunikacyjnej krzyżuje się górą na poziomie terenu tak, aby po jej realizacji wykorzystać przewidywane przekrycie płytą żelbetową szerokości 300m (150m od osi pasa startowego). Na kierunku lądujących samolotów na długości 350 m przejeżdżający pojazd będzie zasłaniała osłona przeciwołśnieniowa.

Następnie trasa przebiega skrajem ogrodów działkowych, w sąsiedztwie terenu byłej jednostki wojskowej, a dalej aż do terminalu lotniska Ławica w zbliżeniu do ulicy Bukowskiej. Podobnie jak w ulicy Żarnowieckiej tak i na terenie wzdłuż ul. Bukowskiej konieczna jest wycinka drzew.

Podejście do terminalu portu lotniczego proponuję się wielowariantowe:

1. najbliższe z naziemnych rozwiązań z doprowadzeniem toru łukiem o promieniu $R=120\text{ m}$ do bocznej ściany terminalu;
2. z przystankiem podziemnym zlokalizowanym bezpośrednio przy terminalu, z pasażerskim dojściem do wnętrza hali;
3. z przystankiem końcowym zlokalizowanym na terenie w połowie drogi dojazdowej do portu;
4. przed głównym wejściem do hali terminalu, w pasie trawnika między drugą jezdnią a parkingiem;

W trakcie rozmów z przedstawicielami Portu Lotniczego ustalono, że optymalnym ze względu na koszt jak i na wygodę podróżnych, będzie wariant 1. Ten wariant rekomenduje się do dalszych rozważań projektowych.

Ostateczny bilans wykorzystania istniejących torów i budowy nowych przedstawia poniższe zestawienie.

Lp.	Kilometraż	Długości torów		Opis
		<i>istniejące</i>	<i>projekt.</i>	
1.	- do km 4+625	4,625		- dwutorowa linia kolejowa do Szczecina
2.	- do km 5+658		1033	- nowoprojektowany tor stanowiący odgańlenie od torów PKP do włączenia w tor bocznicowy
3.	- do km 6+275	617		- tor dojazdowy bocznicowy WZM typu ciężkiego w b. dobrym stanie
4.	- do km 9+290		3015	- nowoprojektowany pozostały odcinek toru
5.	Razem	5,242	4,048	= 9,290 m

Dla obsługi podróżnych przewidziano następujące przystanki:

- w km 5+600 – na wolnej przestrzeni przed wiaduktem na skrzyżowaniu z ul. Dąbrowskiego dla mieszkańców Woli;
- w km 6+550 – w rejonie między bocznicą WZM a ogrodami działkowymi, dla Os. Lotników Wielkopolskich (na żądanie);
- w km 8+620 – na skwerze przed starym terminalem lotniczym dla Osiedli Bajkowego i Ławicy;
- w km 9+290 – końcowy na wolnym terenie przy terminalu dla pasażerów lotniska i części mieszkańców Os. Ławica;

Każdy z przystanków będzie posiadał peron jednokrawędziowy długości 50 m. W skład wyposażenia przystanków wejdą: wiatra przystankowa, dwie ławki, dwa punkty świetlne, kosz, tablica z nazwą oraz biletomat.

II.2. Warunki techniczne i nawierzchnia kolejowa

Warunki techniczne w opracowaniu, szczególnie te graniczne, wynikają z ograniczeń bądź utrudnień terenowych istniejącej sytuacji przestrzennej:

- Minimalne promienie łuków:
 $R = 150$ m, z jednym wyjątkiem $R = 90$ w łuku na włączeniu w tor bocznicy WZM
- Maksymalne pochylenie:
20 ‰ - (na długości 310 m) na wjeździe do podziemnego przystanku przed terminalem;
15 ‰ – pochylenie istniejącego toru bocznicy WZM;
11 ‰ – w łuku $R = 90$ m na podejściu do wiaduktu przy ul. Dąbrowskiego;
- Prędkość jazdy po torach szlakowym do 100 km/h;
dla pozostałych torów do 40 km/h;
- Nawierzchnia torowa:
szyny typu S49 z mocowaniem sprężystym, na podkładach betonowych i drewnianych ułożonych na podsypce tłuczniowej;
- Rozjazdy:
w torach szlakowych UIC60-1:9-300 na podrozdnicach betonowych;
w torze odgałęźnym S49-1:9-300 na podrozdnicach drewnianych;
pozostałe S49-1:9-190 na podrozdnicach drewnianych;
- Przejazdy w poziomie szyn w ulicach o nawierzchni z płyt typu Mirosław Ujski, na drogach gruntowych z prefabrykowanymi wielkowymiarowymi płytami żelbetowymi;

II.3. Środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia

Rozpoznanie uwarunkowań środowiskowych

W świetle obecnych przepisów każda potencjalna inwestycja powinna zostać poddana gruntowej analizie wpływu na środowisko przyrodnicze i jej poszczególne komponenty. Przedstawiona w poprzednich rozdziałach koncepcja alternatywnej trasy szybkiego pojazdu kolejowego również wymaga rozpoznania uwarunkowań środowiskowych w odniesieniu do lokalizacji. Poniżej przedstawiono najważniejsze zagadnienia analizujące aspekty środowiskowe omawianej inwestycji.

Charakterystyka terenu

Na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej oraz dostępnych materiałów należy stwierdzić, iż środowisko przyrodnicze terenu objętego koncepcją jest silnie zdegradowane i przekształcone przez człowieka. Trasę koncepcji można podzielić na dwa nowoprojektowane odcinki toru trasy do lotniska:

- a) **odcinek pierwszy** [km 4,625÷5,658] – od ul. Narewskiej (odgałęzienie trasy do lotniska) do wiaduktu na ul. Dąbrowskiego; o długości 1,033 km,
- b) **odcinek drugi** [km 6,275÷9,290] – od boczniczy Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych (WZM) do Terminalu Portu Lotniczego Poznań-Ławica, o długości 3,015 km.

Odcinek pierwszy

Przewiduje się, że projektowany odcinek trasy pojazdu kolejowego będzie przebiegał wzdłuż istniejących torów kolejowych, w pasie zieleni porośniętym przydrożnymi drzewami i krzewami. Budowa planowanej inwestycji spowoduje konieczność wycięcia kilkunastu drzew. Planowana inwestycja występuje bezpośrednio przy kompleksie leśnym porośniętym głównie olszyną oraz przy nieużytku, stanowiącym śródleśną łąkę. W pobliżu inwestycji na omawianym odcinku nie znajdują się żadne prawnie chronione formy przyrody. Planowana inwestycja zlokalizowana jest ok. 250-450 m od Jeziora Rusałka i zasilającej go rzeczki Bogdanka. Potencjalny wpływ budowy pierwszego odcinka trasy pojazdu kolejowego na środowisko przyrodnicze zamknie się w jej granicach.

W załączniku nr 1 przedstawiono dokumentację fotograficzną planowanego odcinka trasy pojazdu kolejowego.

Odcinek drugi

Projektowany drugi odcinek trasy rozpoczyna swój przebieg na terenie będącym nieużytkiem, który poddany naturalnej sukcesji wtórnej, wykazuje niewielką wartość przyrodniczą. Obecność m.in. trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigeios*), babki lancetowatej (*Plantago lanceolata*) oraz porastających brzoź (*Wetula Sp.*) i krzewów świadczy o postępującym procesie sukcesji wtórnej typowej dla terenów poddanych silnej antropopresji, często bardzo ubogich w związki mineralne, o ruderalnych, piaszczystych glebach. Teren ten jest pokryty licznymi hałdami ziemi porośniętej traworoślami i stanowi miejsce nielegalnego składowania odpadów (w tym odpadów wielkogabarytowych).

Dalej projektowana trasa wchodzi w tereny zajęte pod ogródki działkowe, stanowiące miejsce wypoczynku dla mieszkańców Poznania. Jest to teren obecnie zajęty pod tzw. zabudowę rekreacyjno-wypoczynkową, silnie pofragmentowany, o najczęściej nieregulowanej gospodarce ściekowej.

Następnie przebieg projektowanej trasy pojazdu kolejowego będzie przechodził przez tereny należące do Wojskowego Zarządu Infrastruktury oraz Portu Lotniczego „Poznań–Ławica”, które nie są użytkowane i stanowią tereny zamknięte. Projekt trasy biegnie obok zbiornika retencyjnego, stacji paliw przeznaczonych dla samolotów i starego Portu Lotniczego wzdłuż ulicy Bukowskiej. Są to tereny wykorzystane pod zabudowę i nie przedstawiają żadnej wartości przyrodniczej ani kulturowej.

W odległości ok. 450-500 m od projektowanej trasy szybkiego pojazdu kolejowego zlokalizowany jest XIX-wieczny fort VII, stanowiący Specjalny Obszar Ochrony Siedliskowej dla zimujących w nich różnych gatunków nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. Fortyfikacje w Poznaniu (PLH300005) zostały uwzględnione na liście Ministerstwa Środowiska jako obszar Natura 2000. Na terenie fortów poznańskich, w tym fortu VII, stwierdzono występowanie 4 gatunków nietoperzy: mopek (*Barbastella barbastellus*), nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*), nocek Bechsteina (*Myotis bechstein*) i nocek duży (*Myotis myotis*).

Przypuszcza się, że potencjalny wpływ budowy drugiego odcinka trasy pojazdu kolejowego na środowisko przyrodnicze zamknie się w jej granicach.

Należy również zaznaczyć, że planowana trasa pojazdu kolejowego będzie przecinała projektowaną III Ramę Komunikacyjną, dlatego na tym newralgicznym odcinku przewiduje się zbudowanie dwupoziomowego skrzyżowania. Ponadto, na trasie zaprojektowano trzy przystanki pojazdu kolejowego: jeden przy ul. Przelot, drugi dla Os. Lotników Wlkp., trzeci dla Osiedla Bajkowego. Lokalizacja przystanków nie budzi zastrzeżeń środowiskowych, gdyż wykorzystuje już istniejącą infrastrukturę (zaplecze).

Oddziaływanie na środowisko

Uciążliwości dla mieszkańców pobliskich osiedli: Wola, Lotników Wielkopolski, Ławica oraz Os. Bajkowego przewiduje się zarówno podczas budowy, jak i eksploatacji połączenia szynowego. Wpływ ten związany jest z możliwością wystąpienia **hałasu i wibracji** wytwarzanych w wyniku ruchu pojazdu kolejowego, co może wpłynąć na dyskomfort życia okolicznych mieszkańców. Należy jednak podkreślić, iż pojazd kolejowy nie będzie użytkowany w porze nocnej, natomiast w ciągu dnia jego poziom nie powinien przekroczyć 60 dB na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego (Rozp. MŚ Dz. U. 2007 Nr 120 poz. 826). Niewątpliwie konieczne jest prowadzenie monitoringu klimatu akustycznego na etapie eksploatacji, zwłaszcza na odcinkach w pobliżu osiedli mieszkaniowych. W celu zminimalizowania oddziaływania niepożądanego hałasu i wibracji na terenie potencjalnej inwestycji, należy podczas budowy zastosować odpowiednie materiały wyciszające emisję hałasu jak, np. ciche nawierzchnie kolejowe, pasy zieleni, przeciwhałasowe ekrany urbanistyczne (akustyczne), etc.

Polepszenie skomunikowania terenu objętego inwestycją traktować należy jako jego bezwzględnie pozytywny wpływ na funkcjonowanie społeczności lokalnych (**na ludzi**). Uproszczenie dojazdu do śródmieścia ograniczy obciążenia szlaków komunikacyjnych, które wykorzystują inne środki transportu – w szczególności transport kołowy, aktualnie bardzo niewydolny. Ma to bezpośredni wpływ na ograniczenie emisji szkodliwych substancji do środowiska.

Określenie wpływu na środowisko przyrodnicze wiąże się ze szczegółowym rozpoznaniem walorów przyrodniczych bytujących zwierząt i występującej roślinności na omawianym terenie przed podjęciem prac projektowych i budowlanych. Na tym

etapie inwestycji nie można stwierdzić, że wystąpi negatywne oddziaływanie na bytujące zwierzęta. Zastosowane rozwiązania technologiczne, zarówno dla nawierzchni kolejowej jak i pojazdu, winny być dobrane w taki sposób, aby maksymalnie zminimalizować potencjalny wpływ na lokalne środowisko, w tym przyrodę ożywioną, oraz ludzi. Rekomenduje się jednak, aby dalsza analiza środowiskowa była poprzedzona zasięgnięciem opinii specjalistów ds. chiropterologii oraz innych właściwych organów (np. Wojewódzki Konserwator Przyrody).

Korzystnym czynnikiem omawianej koncepcji projektowej jest możliwość przyczynienia się do zwiększania atrakcyjności i estetyczności obecnego krajobrazu wyznaczonej trasy, zwłaszcza na odcinku pomiędzy ogródkami działkowymi a osiedlem Lotników Wielopolski, który służy jako „śmietnisko”. Z tego też względu, praktycznie inwestycja nie będzie miała wpływu na **różnorodność biologiczną** obszaru, na którym będzie zrealizowana. Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie, który został już wcześniej poddany silnej antropopresji i traktować należy w większości jako teren zdegradowany, z tego też powodu nie wpłynie negatywnie na **krajobraz** oraz **powierzchnię ziemi**. Dodatkowo, nie przewiduje się, aby inwestycja miała znaczący wpływ na pogorszenie się **topoklimatu** oraz zanik **zasobów naturalnych**.

Teren pod potencjalną inwestycją leży na gruntach ubogich, klasy IV-VI. Pod względem hydrogeologicznym jest słabo rozpoznany, co stwarza konieczność przeprowadzenia analiz terenowych przed przystąpieniem do budowy. W przypadku budowy linii kolejowej istnieje potencjalne zagrożenie spowodowane możliwością wystąpienia wycieków substancji ropopochodnych, olejów do środowiska gruntowo-wodnego. W związku z tym należy przewidzieć budowę system odwodnienia: punktowego (np. w postaci studzienek odprowadzające wody deszczowe z torów) lub obszarowego (np. zbiornik odwadniający), substancji zanieczyszczonych z torowisk (w tym ropopochodnych). Podłączenie torowego (kolejowego) systemu odwodnień do naturalnych odbiorników, jakim są ciek Bogdanka lub Strumień Junikowski, jest niemożliwe ze względu na ograniczoną pojemność przyjmowania zanieczyszczonych wód opadowych przez te zlewnie. Należy przewidzieć rozwiązanie tego zagrożenia na etapie projektowania w celu maksymalnego zminimalizowania oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne. Rozważyć należy konieczność retencjonowania

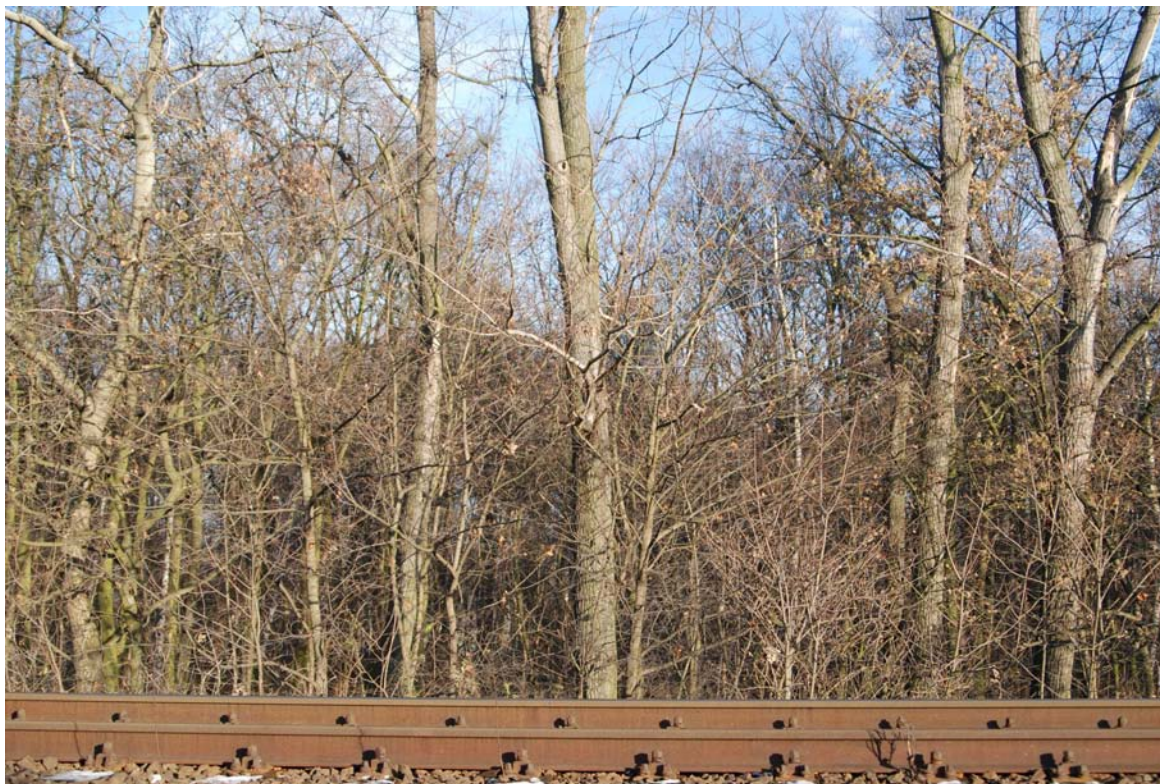
ścieków deszczowych, co po wstępnych ustaleniach wydaje się możliwe z uwagi na planowaną przebudowę ul. Bukowskiej i modernizację Portu Lotniczego.

Planowana inwestycja może również wpływać na **jakość środowiska atmosferycznego**, ze względu na wykorzystanie pojazdów kolejowych wyposażonych w silnik wysokoprężny. Tego rodzaju pojazdy stanowią poważne źródło nadmiernej emisji tlenków azotu (NOx) i cząstek stałych PM (sadzy). Należy rozważyć wariant użycia pojazdu kolejowego o takich parametrach technologicznych, aby spełniał BAT (Najlepszą Dostępną Techniką). Przewidziana inwestycja powinna również być zgodna z celami i założeniami dokumentu pn. „Program Ochrony Powietrza Atmosferycznego dla Poznania”, który jest obecnie w trakcie opracowywania. Dodatkowo należy podkreślić, iż w ramach inwestycji nie przewiduje się budowy trakcji elektrycznej, co znacznie ograniczy oszpecenie krajobrazu.

Projektowana trasa szybkiego pojazdu kolejowego znajduje się w bliskim sąsiedztwie obszarów **ochrony zabytków** oraz w strefie **ochrony archeologicznej**, toteż wszelkie działania realizacyjne powinny być poprzedzone, zgodnie z obowiązującym prawem, uzyskaniem opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w celu określenia zasad prowadzenia prac na wyznaczonym terenie.

Podsumowując, koncepcja budowy alternatywnej trasy szybkiego ruchu łączącej centrum miasta (Dworzec Główny PKP) z Terminalem Portu Lotniczego „Poznań-Ławica” przy zachowaniu podstawowych zasad prawa ochrony środowiska, będzie w mniejszym bądź większym stopniu oddziaływać na lokalną przyrodę, klimat akustyczny, powietrze oraz zasoby kulturowe, a także społeczność lokalną. Należy szukać takich rozwiązań technologicznych, aby negatywne skutki planowanej inwestycji na środowisko były zminimalizowane zarówno na etapie budowy, jak eksploatacji. Ponadto, można sądzić, iż mało atrakcyjny teren zostanie uporządkowany podnosząc swój walor estetyczny oraz być może przyczyni się do zwiększenia zainteresowania mieszkańców zachodniej części Poznania korzystaniem z masowych środków komunikacyjnych oraz rezygnację z transportu prywatnego.

Załącznik 1. Dokumentacja fotograficzna z wizji terenowej projektowanego nowego odcinka trasy łączącej Dworzec Główny PKP z Portem Lotniczym „Poznań-Ławica” – odcinek pierwszy



Fot. 1. Widok na północną stronę projektowanego odcinka trasy szynobusu. Las z dominacją olchy



Fot. 2. Pas zieleni oddzielający torowisko od ulicy Żarnowieckiej



Fot. 3. Łąka wokół Lasu Komunalnego z zaznaczoną sukcesją wtórną



Fot. 4. Miejsce przyłączenia do bocznicy WZM. Konieczność budowy muru oporowego.



Fot. 5. Bocznica WZMot-u



Fot. 6. Nieużytek pomiędzy ogródkami działkowymi a osiedlem Lotników Wielkopolski. Teren zdegradowany z dominującym trzcinnikiem piaskowym (*C. epigeios*) poddany silnej sukcesji wtórnej – odcinek drugi



Fot. 7. Nieużytek pomiędzy ogródkami działkowymi a osiedlem Lotników Wielkopolski. Teren zdegradowany z dominującym trzcinnikiem piaskowym (*C. epigeios*) poddany silnej sukcesji wtórnej



Fot. 8. Nielegalne składowiska odpadów komunalnych, w tym wielkogabarytowych na nieużytku przewidzianych w koncepcji pod inwestycję



Fot. 9. Ogródki działkowe



Fot. 10. Teren Portu lotniczego „Poznań-Ławica” – obszar zamknięty

II.4. Sytuacja terenowo-prawna

Trasa na całej nowoprojektowanej długości przebiega przez grunty stanowiące własność PKP, Miasta Poznań, Skarbu Państwa, Wojskowego Zarządu Infrastruktury oraz Portu Lotniczego Ławica. W jednym tylko wypadku, co przedstawia poniższe zestawienie, pojedyncza działka stanowi własność osoby fizycznej. Zajęcie jej naroża jest bardzo małe i wynosi ok. 120 m².

1. Odcinek linii stanowiący połączenie toru boczniczy WZM z torami szlakowymi linii Poznań – Szczecin projektowany jest na gruntach stanowiących własność Miasta Poznania
2. odcinek linii od boczniczy WZM, do lotniska przebiega przez wyszczególnione poniżej działki:

Obwód Jeżyce

- arkusz 23, działka **8/5** stanowi własność **Miasta Poznania**;
- arkusz 24, działki: **3 i 2** stanowią własność **Miasta Poznania**;
- arkusz 25, działki: **1/3 i 4/3** stanowią własność **Miasta Poznania**;
3/2 i 2/3 stanowią własność **Skarbu Państwa**;
3/5 stanowi własność **osób fizycznych**;
- arkusz 26a, działki: **1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10** stanowią własność **Miasta Poznania**;

Obwód Ławica

- arkusz 1, działki: **49/9** stanowi własność **Wojskowego Zarządu Infrastruktury**;
44 i 47/3 stanowią własność **Skarbu Państwa**;
27/18 i 56/3 stanowią własność **Portu Lotniczego Poznań – Ławica**;
56/2 stanowi własność **Petrolot Sp. z o.o.**
27/13; 27/14 i 27/15 stanowią własność **Skarbu Państwa**;

II.5. Potoki podróży i częstotliwość kursowania pojazdów

Dane wyjściowe

Prognoza ruchu wykonana została na bazie modeli ruchu wykonanych w ramach opracowania „Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego aglomeracji poznańskiej na lata 2007–2013 z rozwinięciem do roku 2025”. Na podstawie w/w opracowania przyjęto stan rozbudowy sieci komunikacji publicznej oraz macierz podróży komunikacją zbiorową w aglomeracji poznańskiej. W ramach opracowania przeprowadzono ankiety oraz pomiary napełnień.

Określenie wielkości ruchu

Jednym z podstawowych czynników wpływających na efektywność nowych elementów w układzie komunikacyjnym jest potencjalny popyt na to połączenie. Jest to niejednokrotnie najważniejszy parametr w procesie podejmowania decyzji o realizacji inwestycji.

Metody prognozowania ruchu w dużej mierze uzależnione są od rodzaju posiadanych narzędzi oraz danych o wielkości ruchu. Metody mogą opierać się na przemnażaniu istniejących wielkości przez określone współczynniki (uzależnione np. od wartości PKB), szacowaniu jego wielkości np. na podstawie analogicznych rozwiązań lub za pomocą specjalistycznego oprogramowania.

Na potrzeby niniejszego opracowania określono prognozowany ruch związany z lotniskiem Ławica dla roku 2015 oraz 2025. Jako podstawę przyjęto ruch wyjściowy z pomiaru ruchu na pętli autobusowej przy terminalu Ławica (linia L i 59). W ramach uzupełnienia informacji o zachowaniach komunikacyjnych przeprowadzono wrywkowe ankietowanie.

Prognozy ruchu zostały opracowane dla godziny szczytu porannego. Ponieważ opracowanie to dotyczy głównie obsługi lotniska skupiono się na maksymalnym potoku godzinowym dla tego rejonu, mając w tle macierz ruchu w obliczeniowej godzinie szczytu dla miasta.

Na podstawie obserwacji stwierdzono, że szczyt ten jest ściśle związany z planem lotów. Dodatkowo na duże wahania ruchu mają wpływ odloty i przyloty tzw.

„tanie linie”, zwłaszcza połączenia z Wyspami Brytyjskimi, wywołując swego rodzaju „obciążenie”, na lotnisku.

Z uwagi na tak nietypową charakterystykę rejonu określono maksymalne godzinowe natężenie ruchu bez określania godziny, w którym wystąpi, wg następujących zasad:

- określenie wielkości ruchu w stanie istniejącym;
- określenie współczynnika wzrostu ruchu na rok 2015 i 2025;
- obliczenie wielkości ruchu komunikacją zbiorową dla prognozowanych okresów.

Ruch istniejący

Na podstawie dostępnych i wykonanych pomiarów ruchu stwierdzono, że maksymalny potok związany z lotniskiem wynosi obecnie ok. 150 osób (tab. 1).

Wielkość ta (150 osób) została przyjęta do dalszych obliczeń prognozowanych potoków w komunikacji zbiorowej.

Tab. 1 Liczba pasażerów na pętli Lotnisko-Ławica w godzinach maksymalnego ruchu					
nr linii	liczba kursów na godzinę	średnie napełnienie na kurs		łącznie pasażerów	
		wysiada	wsiada	wysiadających	wsiadających
L	1	20	10	20	10
59	2	35	25	70	50
RAZEM				90	60

Określenie współczynnika wzrostu ruchu na rok 2015 i 2025.

Założono, że wielkość ruchu w komunikacji zbiorowej oraz innych środkach transportu, zależeć będzie od przewidywanego wzrostu globalnej liczby pasażerów.

Wskaźniki wzrostu ruchu dla Lotniska Poznań-Ławica przyjęto na podstawie danych z Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz informacji udostępnionych przez Port Lotniczy Poznań-Ławica Sp. z o.o.

Prognoza Urzędu Lotnictwa Cywilnego dotycząca liczby pasażerów korzystających z transportu lotniczego do roku 2030				prognoza liczby pasażerów Ławicy		
Rok	Całkowita liczba pasażerów	Wzrost liczby pax	wzrost ruchu w odniesieniu do 2007 r.	Poznań-Ławica	wzrost liczby pax Ławica*	wzrost pax w odniesieniu do 2007 r.
2003	7 121 959	8,87%	-	263 551	-	-
2004	8 834 612	24,05%	-	380 676	44,44%	-
2005	11 501 242	30,18%	-	418 558	9,95%	-
2006	15 357 717	33,53%	-	670 702	60,24%	-
2007	19 068 098	24,16%	-	920 000	37,17%	-
2008	21 603 726	13,30%	1,13	1 134 360	23,30%	1,23
2009	24 029 020	11,23%	1,26	1 375 185	21,23%	1,49
2010	26 441 480	10,04%	1,39	1 650 772	20,04%	1,79
2011	28 133 735	6,40%	1,48	1 921 498	16,40%	2,09
2012	29 934 294	6,40%	1,57	2 236 624	16,40%	2,43
2013	31 850 089	6,40%	1,67	2 379 768	6,40%	2,59
2014	33 888 494	6,40%	1,78	2 532 073	6,40%	2,75
2015	36 057 358	6,40%	1,89	2 694 126	6,40%	2,93
2016	38 365 029	6,40%	2,01	2 866 550	6,40%	3,12
2017	40 820 391	6,40%	2,14	3 050 009	6,40%	3,32
2018	43 432 896	6,40%	2,28	3 245 209	6,40%	3,53
2019	46 212 601	6,40%	2,42	3 452 903	6,40%	3,75
2020	49 170 207	6,40%	2,58	3 673 889	6,40%	3,99
2021	51 333 696	4,40%	2,69	3 835 540	4,40%	4,17
2022	53 592 379	4,40%	2,81	4 004 303	4,40%	4,35
2023	55 950 444	4,40%	2,93	4 180 493	4,40%	4,54
2024	58 412 263	4,40%	3,06	4 364 434	4,40%	4,74
2025	60 982 403	4,40%	3,20	4 556 470	4,40%	4,95
2026	63 665 629	4,40%	3,34	4 756 954	4,40%	5,17
2027	66 466 916	4,40%	3,49	4 966 260	4,40%	5,40
2028	69 391 461	4,40%	3,64	5 184 776	4,40%	5,64
2029	72 444 685	4,40%	3,80	5 412 906	4,40%	5,88
2030	75 632 251	4,40%	3,97	5 651 074	4,40%	6,14

* z uwagi na szybszy wzrost liczby pax niż dane ULC, w latach 2008-2012 przyjęto wartości wyższe o 10%

Tab. 2 Prognozowana liczba pasażerów:

Z analizy tablicy nr 2 wynika, że do roku 2015 roczna liczba pasażerów wzrośnie prawie trzykrotnie, a do 2025 roku pięciokrotnie w stosunku do wielkości tegorocznej szacowanej na 920 tys. pasażerów.

Wielkości ruchu komunikacją zbiorową dla prognozowanych okresów.

Współczynniki wyliczone w poprzednim punkcie posłużyły do wyliczenia maksymalnego potoku godzinowego (tab. 3).

Tab.3 Prognoza ruchu

rok	łączna liczba pasażerów	wskaźnik wzrostu	średni liczba podróży na dworzec - potok dobowy (listopad)	maksymalny godzinowy potok w komunikacji zbiorowej	wzrost udziału KZ po oddaniu nowego połączenia	maksymalny potok
2007	920 000	1,0	3600	150	0	150
2015	2 695 600	2,9	10548	440	1,2	527
2025	4 554 000	5,0	17820	743	1,2	891

Dla prognozowanych okresów uwzględniono wzrost udziału podróży w komunikacji zbiorowej o 20% po uruchomieniu dogodnego połączenia. Założono rezygnację tej grupy z dotychczasowego środka transportu (samochód, taksówka).

Wartości określone, jako potok maksymalny uwzględniono w symulacji modelowej, jako potencjał ruchu dla rejonu charakteryzującego Lotnisko.

Badania modelowe – wyniki rozkładów ruchu

Przeprowadzono symulację na modelu ruchu, w skład którego wchodzi linie komunikacji zbiorowej w obszarze aglomeracji poznańskiej. Zgodnie z założeniami projektantów koncepcji na analizowanej linii zaprojektowano przystanki oraz przyjęto średnie czasy przejazdów wg tabeli nr 4:

nr odcinka	od	do	długość [km]	V średnia	czas przejazdu odcinka [min:ss]	obsługa przystanków [mm:ss]
odc 1	DW. GŁÓWNY PKP	Dąbrowskiego	5,6	50	07:00	00:30
odc 2	Dąbrowskiego	os. Bajkowe	3,0	40	04:30	00:30
odc 3	os. Bajkowe	PORT LOTNICZY	0,6	40	01:00	
Razem			9,2		12:30	01:00
					łącznie czas przejazdu:	14 minut
					predk. komunikacyjna:	39km/h

Tab. 4. Charakterystyka linii autobusu szynowego

W przypadku zatrzymania się pojazdu na przystanku na żądanie przy Os. Lotników Wlkp. Czas jazdy może wydłużyć się o ok. 1 min.

Badania symulacyjne przeprowadzono dla roku 2015 w dwóch wariantach częstotliwości kursowania tj. co 30 minut (rys 1, wariant 2015a) lub co 20 minut (rys. 2 wariant 2015b). Zbadano w ten sposób wpływ ilości kursów na potencjalny wzrost potoków pasażerskich.

W prognozie na 2025r. (rys.3. wariant 2025a) zbadano wariant będący analogią do wariantu 2015b. Wariant 2025b (rys. 4) jest analogiczny do wariantu 2025a z dodatkowo przedłużoną linią tramwajową w ulicy Dąbrowskiego do pętli przy ul. Przelot.

Wyniki modelowania – omówienie:

- w wariantcie 2015a potok godzinowy wynosi od 250 – 450 pasażerów. Przy założeniu 4 kursów na godzinę daje to średnie napełnienie od 60 do 110 pasażerów na pociąg. Maksymalny potok występuje na odcinku od Dworca Głównego PKP do przystanku przy ul. Dąbrowskiego.
- w wariantcie 2015b zwiększenie częstotliwości do 20 minut wywołało wzrost ruchu o ok. 150 pasażerów w przekroju. Natężenia wynoszą odpowiednio od 400 do 650 pasażerów, co daje średnie napełnienie na poziomie 100-150 pasażerów/pojazd.
- wariant 2025a przy częstotliwości 20 minut generuje potok wielkości od 550 – 650 pasażerów w przekroju (odpowiednio 140 i 160 pasażerów na pojazd)
- wariant 2025b zakłada wydłużenie linii tramwajowej w ulicy Dąbrowskiego tak by istniała możliwość przesiadki między tymi dwoma środkami. Analiza natężeń wykazuje spadek wielkości potoku na odcinku Dąbrowskiego – Dworzec Gł. PKP o 100 pasażerów w porównaniu do wariantu bez wydłużonej linii tramwajowej. Wynika to stąd, że część mieszkańców dzielnicy Wola zierzająca do przystanków pośrednich a nie do centrum, wybierze tramwaj z pętlą przy ul. Dąbrowskiego / Przelot zamiast połączenia kolejowego.

Spadek wynika z konkurencyjności ewentualnego połączenia tramwajowego dla mieszkańców dzielnicy Wola w stosunku do przystanku pojazdu kolejowego w rejonie ulicy Dąbrowskiego. Część pasażerów z obszaru dzielnicy Wola wybiera połączenie tramwajowe do centrum z uwagi na większą dostępność.

Poniższa tabela zawiera informacje o liczbie pasażerów na linii autobusu szynowego dla badanych wariantów:

Wariant	v_sr [km/h]	Kursy(godzina szczytu)	łączna liczba pasażerów na linii	liczba pasażerów na linii w podróży bez przesiadek
2015a	39	4	510	201
2015b	39	6	720	203
2015*	38	4	539	203
2025a	39	6	704	265
2025b	39	6	645	265

* wariant z przystankiem na żądanie przy os. Lotników

Wnioski:

- już częstotliwość połączenia na poziomie 30 minut zapewnia potoki rzędu 250 do 400 pasażerów na godzinę w przekroju (rys. 1),
- połączenie znacznie poprawia obsługę komunikacyjną rejonu Woli, os. Bajkowego i części Ławicy,
- czas dojazdu na Lotnisko z okolic Dworca Głównego PKP skraca się niemal dwukrotnie w okresie miejskiego szczytu komunikacyjnego,
- przy dwóch autobusach szynowych można zapewnić obsługę z częstotliwością co 20min w szczycie (czas jazdy 28min + 12 min. bufor),
- ważne jest by rozkład jazdy, zwłaszcza przy częstotliwościach powyżej 20 minut był stały, tzn. by odjazdy pociągów były o określonej godzinie (10:00, 10:30, 11:00...).
- wahania dobowe liczby kursów pociągów powinny być dostosowane do wahań ruchu lotniczego. Należy zwrócić uwagę na okresy letnie, kiedy to liczba pasażerów na lotnisku wzrasta nawet o 100% w porównaniu do miesięcy zimowych.
- Symulacja wykazuje na celowość istnienia takiego połączenia. Tzw. szyna dla podróżujących jest bardziej przyjazna niż zatłoczony i ciasny autobus stojący w korkach. Pętla zlokalizowana na dworcu Głównym PKP pozwoli na częściowe przejęcie podróżnych korzystających z taksówki.
- Prognoza na 2025 rok wydaje się bardzo odległa i zakłada ciągły wzrost liczby pasażerów, jednakże wyniki z roku 2015 wykazują duży popyt na takie połączenie.
- Przy odpowiedniej kampanii informacyjnej takie połączenie może funkcjonować już dzisiaj. Konieczne jest umożliwienie swobodnej wymiany pasażerów na projektowanych przystankach (Os. Bajkowe i ul. Dąbrowskiego) oraz dobra koordynacja rozkładu jazdy z kursowaniem pociągów regionalnych na trasie Poznań-Szczecin.

- W celu ułatwienia podróżnym zapamiętania czasów kursowania należy przyjąć cykliczny i powtarzalny układ godzin odjazdu. W ten sposób w cyklu jednogodzinnym obsługę będą sprawowały dwa pojazdy – jeden czynny, drugi – rezerwowany. W miarę wzrostu zainteresowania połączeniem i zwiększenia liczby pasażerów obsługę będą prowadziły trzy pojazdy – dwa w ruchu i jeden rezerwowany na wypadek awarii. Powyższe stanowi domniemaną sytuację gdyż połowę trasy przejazdu stanowią tory czynnej linii szczecińskiej, a zatem czasy przejazdu wymagają synchronizacji z kursowaniem pociągów dalekobieżnych.

II.6. Tabor

Jakkolwiek etap niniejszego opracowania jest wczesny i dotyczy koncepcji to jednak celowym jest wskazanie odpowiedniego środka transportu.

Przy doborze pojazdu należy kierować się przestrzenną dostępnością jego wnętrza, uwzględniając większą ilość bagażów przewożonych przez podróżnych, kosztem ograniczenia liczby miejsc siedzących i usunięcia toalety.

Aby w możliwie krótkim czasie i relatywnie niskim kosztem udało się uruchomić opisywane połączenie do lotniska rekomenduje się wykorzystanie dla obsługi linii pojazdów typu szynobus, z zasobów taboru kursującego w lokalnym ruchu regionalnym. Z uwagi na czas przejazdu, w jednym kierunku ok. 14 min, w początkowym okresie trasę obsługiwałby jeden pojazd, drugi stanowiłby rezerwę awaryjną.

Gdyby ich bieżące zaangażowanie wymagało uzupełnienia taboru, należałoby rozważyć czy tramwaj nowej generacji nie byłby wystarczającym. Minimalny promień łuku dla pojazdów tego typu wynosi $R = 25$ m. Wykorzystanie pojazdu lżejszego, przystosowanego do ruchu ulicznego, w przeciwieństwie do pojazdów kolejowych, nie wymaga stosowania tak rygorystycznych zabezpieczeń przejazdów drogowych. W przypadku tramwaju bezpieczeństwo na przejazdach można uzyskać przez uruchamianie ulicznej sygnalizacji świetlnej nastawianej przez motorniczego. Oczywiście w tym wypadku prowadzącymi pojazd musieliby być maszyniści kolejowi.

Od 15 lat w Karlsruhe (Niemcy) pojazd tramwajowy z dużym powodzeniem kursuje po torze kolejowym.

Ostateczny dobór rodzaju taboru na tym etapie pozostaje otwarty podobnie jak kwestia, kto będzie przewoźnikiem.

II.7. Koszty budowy i eksploatacji

ZESTAWIENIE KOSZTÓW BUDOWY

Lp.	RODZAJ ROBÓT	OPIS	OBMIAR	JEDNOSTKA	ILOŚĆ	KOSZT JEDN. PLN	TRASA	
							PODST.	WARIANT
1	Układka toru typu S49 na podkładach drewnianych i betonowych na podsypce tłuczniowej przymocowane sprężyscie	- połączenia między rozjazdami	21 mb					
		- tor żeberkowy	70 m					
		- odgałęzienie (km 4,660 - 5,625)	965 m	km	1,056	3 000 000	3 168 000	3 168 000
		- korekta WZM bocznicą	150 m	km	0,150	3 000 000	450 000	450 000
		- I od WZM (km 6,300 - 9,290)	2920 m	km	2,920	3 000 000	8 760 000	
		- II od WZM (km 6,300 - 9,310)	3010 m	km	3,010	3 000 000		9 030 000
							12 378 000	12 648 000
		- szyny prowadnice (odbojnice)						
		- dla R=90m (km 5,450 - 5,625)	175 m	km	0,175	300 000	52 500	52 500
		- korekta WZM bocznicą	150 m	km	0,150	300 000	45 000	45 000
		- I od WZM do końca	1600 m	km	1,600	300 000	480 000	
		- II od WZM do końca	1400 m	km	1,400	300 000		420 000
							577 500	517 500
2	Rozjazdy	- zwyczajny S49-1:9-300 (przy odgałęzieniu w km 4,690)	1 kpl	kpl	1	200 000	200 000	200 000
		- zwyczajny S49-1:9-190 (ul. Dąbrowskiego)	1 kpl	kpl	1	170 000	170 000	170 000
		- krzyżowy S49-1:9-190 (korekta WZM)	1 kpl	kpl	1	250 000	250 000	250 000
		- zwyczajny S49-1:9-190 (korekta WZM)	3 kpl	kpl	3	170 000	510 000	510 000
							1 130 000	1 130 000
3	Kozły oporowe	- typowy stalowy (przy odgałęzieniu od szlaku)	1	kpl	1	40 000	40 000	40 000
		- żelbetowy (przy prcie lotniczym)	1	kpl	1	70 000	70 000	70 000
							110 000	110 000
4	Perony	- jednokrawędziowy dł. 50 m	4 kpl	kpl	4	750 000	3 000 000	3 000 000
		- wyposażenie (wiata, 2 ławki, 2 pky świetlne, kosz, Biletomat) - również dla dworca Poznań Gł.	5 kpl	kpl	5	160 000	800 000	800 000
		- chodnik 2000 m2	1 kpl	kpl	1	200 000	200 000	200 000
							4 000 000	4 000 000
5	Przebudowa ul. Nidziańskiej	- obniżenie na długości 150 m i szerokości 10 m (od 0 - 0,70m)	m ²	m ²	1500	800	1 200 000	1 200 000
							1 200 000	1 200 000
6	Uzbrojenie podziemne	- przełożenie sieci kanal. sanit., wodociąg., teletechn., energ. przy ul. Nidziańskiej, ul. Dąbrowskiego, w rejonie WZM lotniska	szacunk.				2 500 000	2 500 000
							2 500 000	2 500 000
7	Przemieszczenie toru w łuku boczniczy WZM na ul. Przelot	- rozbiórka nawierzchni ulicznej asfaltowej 2x25x8	400 m ²	m ²	400	50	20 000	20 000
		- rozbiórka nawierzchni torowej z odbojnicami	220 mb	mb	0,22	150 000	33 000	33 000
		- układka nawierzchni torowej w przesuniętej osi	220 mb	km	0,22	1 200 000	264 000	264 000
		- ułożenie nawierzchni ulicznej asfaltowej	400 m ²	m ²	400	350	140 000	140 000
							457 000	457 000
7	Wycinka drzew z opłatą	- nadługości toru odgałęźnego i skweru przed terminalem	szt	szt	150	5 000	750 000	750 000
							750 000	750 000
8	Roboty ziemne	- przystanek ul. Dąbrowskiego	m3	m3	7300	150	1 095 000	1 095 000
		- tunel przed terminalem	m3	m3	47000	200	9 400 000	9 400 000
							1 095 000	10 495 000
9	Ostona przeciwoślńieniowa	- budowa konstrukcji stalowej dł. 350 m	m ²	m ²	1400	200	280 000	280 000
							280 000	280 000
10	Ostona przeciwdeszczowa	- na peronie i chodniku (70x6 + 140x3)	m ²	m ²	840	1 500	1 260 000	
							1 260 000	
11	Konstrukcja tenelu	- tunel główny (żelbet)	110 mb	mb				30 000 000
		- dojście do terminalu	40 mb	mb				4 800 000
							34 800 000	
12	Odszkodowanie dla działkowców	- km 6,750 - 8,200 1400x30	4350 m ²	m ²	4350	60	261 000	261 000
							261 000	261 000
13	Mur oporowy	-	mb	mb	120	8 500	1 020 000	1 020 000
							1 020 000	1 020 000
14	Przejazdy drogowe	- typ Mirosław	mb	mb	123	4 000	492 000	492 000
		- płyty wielkowymiarowe	mb	mb	27	1 000	27 000	27 000
							519 000	519 000
15	Zabezpieczenie ruchu kolejowego	- dla 6 przejazdów kolejowych+ urządzeń	szacunk.				11 000 000	11 000 000
							11 000 000	11 000 000

Uwaga:

Koszt SRK dla wszystkich przejazdów i szlaku

Poziom cen III Kw. 2007

Ceny na podstawie kalkulacji indywidualnych cen producentów i cen od wykonawców

SUMA	38 537 500	81 687 500
-------------	-------------------	-------------------

PLN

Szacunkowy koszt utrzymania toru

Przyjęto następujące prace w roku:

1. Jednokrotne podbicie toru przez PLM
 $4,486 + 0,100 \sim 4,600 \text{ km toru} \times 3200,00 \text{ zł.} = \underline{14720,00 \text{ zł.}}$
 $3 \times \text{Rz (dwukrotne podbicie)} = 3 \times 2 \times 3030,00 \text{ zł.} = \underline{18180,00 \text{ zł.}}$
2. Wymiana podkładów – 150 szt/rok
materiał – $150 \times 240,34 \text{ zł.} = 36051 \text{ zł.}$
robocizna – KNP 16 0181/7 – $150 \times 5,32 = 798 \text{ rg} \times 14,06 \text{ zł./rg} = \underline{11219,88 \text{ zł.}}$
3. Przygotowanie toru do lata (dokręcenie śrub stopowych i wkrętów, wymiana pękniętych pierścieni sprężystych, uszkodzonych śrub stopowych i łubkowych)
materiał – szacunkowo = 4000,00 zł. (paliwo, smar, drobne części)
robocizna – KNP 16 0187/7 – $46 \times 2,5 \text{ rg} = 115 \text{ rg}$
KNP 16 0187/9 – $46 \times 5,0 \text{ rg} = 230 \text{ rg}$
tj. $345 \text{ rg} \times 14,06 \text{ zł.} = \underline{4850,70 \text{ zł.}}$
4. Wymiana szyn(tok zewnętrzny na łukach) – przyjęto rocznie 300 m szyny materiał
– $300 \times 173,20 \text{ zł.} = \underline{51960,00 \text{ zł.}}$
robocizna – KNP 16 0178/4/2 – $300 \times 0,48 \text{ rg} = 144 \text{ rg}$
tj. $144 \text{ rg} \times 14,06 = \underline{2024,64 \text{ zł.}}$
5. Uzupelnienie tłucznia przy pracy PLM przyjęto 100 t tłucznia
koszt przybliżony – 8290,00 zł.
6. Odchwaszczanie toru – Chot – 160,00 zł./km
tj. $4,6 \text{ km} \times 160 = \underline{736,00 \text{ zł.}}$
7. Roboty pomocnicze – za i wyładunki materiałów, praca wózka motorowego WM 15, roboty kowalskie, uszczelnianie rozjazdów itp.
koszt przybliżony – 5000,00 zł.
8. Konserwacja rozjazdów – 6 j.r. (1 x na tydzień)
materiał z robocizną – $6 \times 52 \times 80,00 \text{ zł.} = \underline{24960,00 \text{ zł.}}$
9. Obchód toru – 1 x 2 dni
 $365/2 \times 5 \text{ rg} = 912,5 \text{ rg} \times 14,06 \text{ zł.} = \underline{12829,75 \text{ zł.}}$
10. Badania techniczne (przeгляд) toru i rozjazdów 1 x 3 m-ce
3 pracowników (1 inspektor + 2 pomiarowych)
 $4 \times 8 \text{ rg} = 32 \text{ rg} \times 24,68 \text{ zł.} = 789,76 \text{ zł.}$

$4 \times 2 \times 8 \text{ rg} = 64 \times 14,82 \text{ zł.} = 948,48 \text{ zł.}$

razem: 1738,24 zł.

11. Wymiana części rozjazdowych w miarę potrzeb rocznych – ceny wg asortymentu (roboty cykliczne)

12. Sprzątanie peronu stacji końcowej – wg osobnego przetargu.

Koszty opracowano na podstawie cen obowiązujących w 2007 roku.

Wnioski:

Konstruując szacunkowy koszt utrzymania nawierzchni kolejowej przyjęto bardzo rygorystyczny plan diagnostyki, konserwacji i bieżącego utrzymania.

Nie w każdym roku eksploatacji będą konieczne wszystkie wymienione roboty, więc rzeczywisty koszt będzie mniejszy. Można założyć, że będzie wzrastał w miarę upływu czasu, ale nie powinien przekroczyć kwoty 200 tys. zł. brutto w roku. W początkowym okresie po wybudowaniu nowego toru, koszt utrzymania nie powinien przekroczyć 100 tys. zł. na rok, rozliczając koszty materiałów i robocizny.

II.8. Podsumowanie

Znaczenie portu Poznań-Ławica stale rośnie a zasięg oddziaływania jest coraz większy. Coraz częściej podróżni wybierają transport lotniczy z uwagi na lepsze warunki odpraw oraz coraz szerszą ofertę połączeń.

Szybkie bezkolizyjne i uprzywilejowane połączenie kolejowe Dworca PKP z lotniskiem Ławica, jako połączenie regionalne, a zarazem lokalne, wykorzystujące dwa przystanki pośrednie na linii kolejowej, w sposób zasadniczy usprawni komunikację zbiorową z lotniskiem. Przy planowanym wzroście ilości podróżnych korzystających z połączeń lotniczych na Ławicy do około 2,7 mln w roku 2015, konieczne jest podjęcie działań zmierzających do powstania takiego połączenia.

Atuty takie jak możliwość wykorzystania istniejącej linii kolejowej, brak kolizji z zabudową mieszkaniową, a przez to relatywnie niski koszt budowy tej inwestycji, pozwalają stwierdzić, że z technicznego punktu widzenia połączenie takie jest możliwe do realizacji.

Należy zauważyć, że powstanie połączenia kolejowego spowoduje, że duża część podróżnych wykorzystujących obecnie autobusy i samochody skorzysta z tego właśnie połączenia. Ma to bezpośredni wpływ na czynniki takie jak:

- poprawa systemu komunikacji w zachodniej części miasta,
- zwiększenie bezpieczeństwa podróżnych przez zmniejszenie ilości wypadków kolizji drogowych z udziałem samochodów,
- częściowy spadek ilości samochodów wiążący się z mniejszą emisją szkodliwych substancji do środowiska, z uwagi na mniejsze spalanie paliwa,

Ponadto, jak pokazują przedstawione badania modelowe ilości podróżnych pojazd taki cieszyłby się powodzeniem. Poznań jako aglomeracja i stolica dużego regionu, jakim jest Wielkopolska powinien koniecznie zapewnić podróżnym możliwość pewnego, szybkiego, bezkolizyjnego i wygodnego dojazdu do lotniska przy wykorzystaniu połączenia kolejowego.

II.9. Opinie i uzgodnienia



PORT LOTNICZY POZNAŃ-ŁAWICA

SP. Z O.O.

60-189 Poznań, ul. Bukowska 285, tel. (61) 849 20 00, fax (61) 847 49 09
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS nr 0000003431 NIP 781-15-33-610



PLP/OE/MI/JBr/SZB/ 4345 /07

Poznań, dnia 08 listopada 2007r.

Szanowny Pan
mgr inż. Krzysztof Cesar
Dyrektor
Miejskiej Pracowni
Urbanistycznej
ul. Bolesława Prusa 3
60-819 Poznań

W odpowiedzi na pismo z dnia 24 października 2007r. dotyczące koncepcji połączenia kolejowego Dworca Głównego PKP z Portem Lotniczym Poznań – Ławica im. Henryka Wieniawskiego, Zarząd Portu informuje jak niżej.

W zawiązku z planowaną rozbudową drogi startowej w kierunku wschodnim, zachodzi konieczność przesunięcia osiowych świateł nawigacyjnych podejścia o długość planowanego przedłużenia, wykraczając tym samym poza granice terenu Portu Lotniczego.

Praktyką powszechnie stosowaną w tego typu rozwiązaniach jest dostosowanie oświetlenia do nowych warunków otoczenia w sposób jak najmniej dla niego uciążliwy, umożliwiając współwystępowanie różnych form użytkowania terenu.

Przeprowadzenie projektowanej linii kolejowej po obrzeżach lotniska, na skraju świateł podejścia nie oznacza naruszenia bezpieczeństwa lądujących bądź startujących statków powietrznych.

Warunkiem niezbędnym jest aby linia nawigacyjnych świateł podejścia była tak zaprojektowana aby wykorzystując ukształtowanie terenu, istniejącą zabudowę lub projektowane połączenia komunikacyjne, skutecznie i jednoznacznie wskazywać kierunek podejścia do lądowania. Kryterium koniecznym ze względów bezpieczeństwa jest dobra widoczność z powietrza świateł podejścia i brak możliwości oślepienia oraz wprowadzenia w błąd załóg statków powietrznych poprzez światła poruszających się pojazdów.

Z tego też powodu Port Lotniczy nie wnosi zastrzeżeń do koncepcji sporządzonej przez firmę BBF Sp. z o.o. z Poznania.

Ponadto pragniemy nadmienić, iż kwestia połączenia kolejowego była przedstawiana przez Zarząd Portu pismami z dnia 07.03.2007r., znak PLP/MI/SZB/1276/07 oraz z dnia 04.07.2007r., znak: PLP/MI/SZB/1666/07.

Prezes Zarządu
Mariusz Wiąrowski

Do wiadomości:
1. BBF Sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 461
60 - 451 Poznań

14 LIS. 2007

Port Lotniczy Poznań-Ławica Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu, przy ul. Bukowskiej 285, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. Poznania, XXI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000003431, o numerze identyfikacji podatkowej NIP 781-15-33-610 i kapitale zakładowym wpłaconym całkowicie w wysokości 184.641.000,00 zł.



Warszawa, 17 października 2007 r.

RZECZPOSPOLITA POLSKA
PREZES
URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO

Grzegorz Kruszyński

ULC-LTL-1RD-5021-EPPO/10/07

MR/OE

MJ

Port Lotniczy Poznań-Ławica
Spółka z o.o.

Wpł. 23.10.2007
Licz. 4044/2007

Pan Mariusz Wiatrowski
Prezes Zarządu
Port Lotniczy Poznań – Ławica
ul. Bukowska 285
60-189 Poznań

Szanowny Panie Prezencie

Odpowiadając na Pana pismo nr PLP/OS/MI/IB/SZB/2749/07 dotyczące planowanego połączenia dworca kolejowego PKP Poznań Główny z lotniskiem Poznań – Ławica w kontekście planowanej budowy III Ramy komunikacyjnej, pragnę zwrócić uwagę, że Port Lotniczy jest gospodarzem terenu i decyzje w tym zakresie leżą w kompetencji Zarządu portu.

Planowane działania doprowadzą do następujących rezultatów:

- połączenie kolejowe oraz drogowe znacznie poprawi i usprawni dojazd do lotniska, pozwoli na szybsze dotarcie mieszkańców z odległych części miasta oraz spoza miasta;
- w przypadku wydłużenia drogi startowej w kierunku wschodnim należy jednak pamiętać o rezerwie terenu pod świetlny system podejścia (900 m) – może to kolidować z planowanym skrzyżowaniem obwodnicy oraz linii kolejowej;
- należy również pamiętać o tym, iż prawdopodobnie zlikwidowaniu uległyby płyty postojowe nr 2 i 3, a wtedy trzeba by było zastanowić się nad przeniesieniem w inne miejsce ruchu general aviation.

Uważam, że pomysł skomunikowania lotniska z dworcem PKP jest potrzebny i daje dodatkowe możliwości rozwoju portu lotniczego.

= *powołaniem*

ul. Żelazna 59, 00-848 Warszawa - tel.: +4822 520 74 35 (7436, 7437), fax: +4822 520 7438
Internet: <http://www.ulc.gov.pl>; email: dgca@ulc.gov.pl



WOJSKOWE ZAKŁADY MOTORYZACYJNE NR 5

PRZEDSIĘBIORSTWO PAŃSTWOWE
60-406 POZNAŃ, ul. Dąbrowskiego 262/280



ZAKŁAD SYSTEMÓW JAKOŚCI I ZARZĄDZANIA
PN-EN ISO 9001:2001
Certyfikat nr 23/S/2007
AQAP 2110:2003
Certyfikat nr 23/A/2007

Koncesja MSWA nr B-356/2003
(Dz. U. 01. 145. 1625)

[http:// www.wzm.pl](http://www.wzm.pl)

e-mail: wzm@wzm.pl

Wasz znak

Data Poznań, dnia 09.10.2007 r.

Nasz znak 3923/NT

Egz. nr

NT – 01-07-0005-00-00.

„BBF” Sp. z o.o.
ul. J. H. Dąbrowskiego 461
60-451 POZNAŃ

Dotyczy: koncepcji kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP w Poznaniu z lotniskiem Poznań – Ławica.

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.09.2007 r. dotyczące koncepcji kolejowego połączenia stacji Poznań Główny z lotniskiem Poznań- Ławica przedstawiam uwagi które winny być uwzględnione z punktu widzenia Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych Nr 5 na dalszym etapie realizacji projektu:

1. Uwzględnienie bezpiecznego, nieograniczonego w czasie wjazdu do Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych poprzez bramę główną od ulicy Przelot.
2. Uwzględnienie konieczności uregulowań własnościowych bocznicy i terenu pod projektowany tor dojazdowy do lotniska Poznań – Ławica w zakresie dotyczącym WZM-5.

DYREKTOR
Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych Nr 5
w Poznaniu
mgr inż. Janusz Potocki

Wyk. w 4 egz.

Egz. nr 1 – adresat

Egz. nr 2 – NK .

Egz. nr 3 – NO.

Egz. nr 4 – NT – a/a.

12 PAŹ. 2007

Tel. (+48 61) 857-61-10 Fax (+48 61) 847-47-46

Konto BGK S.A. 81 1130 1088 0001 3037 9520 0001 NIP 777-00-20-887 REGON 000173203
Nr KRS 0000109644, Sąd Rejonowy w Poznaniu, XXI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Poznań dnia 30.10.2007 r.


WOJEWÓDZKI SZTAB WOJSKOWY
Wo. 2546/07
2007-11-02
II 61-736 Poznań-9 II

„BBF” Spółka z o.o.
ul. Dąbrowskiego 461
60-451 Poznań

Dot.: koncepcji kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP w Poznaniu
z Lotniskiem Poznań - Ławica

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.09.2007 r. (nr wch. 3874/07 z dnia 26.09.2007 r) z prośbą o uwagi i ewentualne wnioski do roboczej wersji projektu koncepcyjnego kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP w Poznaniu z Lotniskiem Poznań - Ławica, po konsultacjach z zainteresowanymi organami wojskowymi Szef Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego w Poznaniu przedstawia następujące **stanowisko** w przedmiotowej sprawie.

1. Regionalny Węzeł Łączności w Poznaniu posiada w rozpatrywanym rejonie naziemne i podziemne urządzenia telekomunikacyjne aktualnie eksploatowane i przewidziane do dalszej eksploatacji. Dlatego **wnioskuje** by na etapie założeń projektowych uwzględnić zabezpieczenia lub ewentualną przebudowę wojskowych urządzeń telekomunikacyjnych w rejonie ulic Żarnowieckiej i Bużańskiej.

Projekt i techniczne warunki przebudowy jak i prace związane z przebudową proszę uzgadniać z w/w Regionalnym Węzłem Łączności. Bliższe informacje - tel. 061 – 857 31 11.

2. Jednocześnie informuję, że opracowany projekt koncepcji kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP w Poznaniu z Lotniskiem Poznań – Ławica nie obejmuje wojskowych terenów zamkniętych MON.

3. W sprawie wykorzystania części bocznic kolejowej nr 707 Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych Nr 5, decydującą opinią będzie stanowisko Dyrekcji WZM-5.

Z.Ś. (tel.857 29 78)
30.10.2007r



S Z E F
Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego
POZNAŃ

zu. mgr inż. Zbigniew ŚWIERCZ

05 LIS. 2007



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ODDZIAŁ REGIONALNY W POZNANIU

61-875 Poznań, Al. Niepodległości 8, tel.: (0-61) 63-31-492, fax: (0-61) 63-31-410

IR5 S – 211 – 1/07

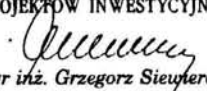
Poznań, ¹⁵ 10. 2007 r.

**„BBF” Spółka z o.o.
ul. Dąbrowskiego 461
60 – 451 Poznań**

Nawiązując do Państwa pisma z dnia 24 września 2007 r. **PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Oddział Regionalny w Poznaniu** informuje, że do przedstawionej „Koncepcji kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP w Poznaniu z Lotniskiem Poznań – Ławica” przedstawia następujące uwagi:

1. W torze nr 2 w km 4, 657 linii kolejowej nr 351 Poznań – Szczecin (E59) należy zabudować rozjazd lewy Rz UIC 60 - 1 : 9 o promieniu $R = 300m$ na podrozjazdnicach strunobetonowych z usztywnieniem iglic.
2. W km ok. 1,000 projektowanego odgałęzienia należy zaprojektować takie włączenie nowego toru w już istniejący tor bocznicy WZMot, aby była możliwa obsługa bocznicy od strony posterunku Poznań Wola.
3. W celu umożliwienia płynnego ruchu pomiędzy Dworcem PKP a Lotniskiem Poznań Ławica niezbędne jest wykonanie przed nowobudowanym rozjazdem półtrapezu z rozjazdów Rz UIC 60 - 1 : 9 o promieniu $R = 300 m$ na podrozjazdnicach strunobetonowych.
4. Zaprojektować włączenie urządzeń srk do LCS w Poznaniu.
5. W związku z opracowywanym Studium Wykonalności przygotowania projektu „Modernizacja linii kolejowej E59 na odcinku Poznań – Szczecin – Świnoujście” koncepcję należy uzgodnić z firmą „SCETAUROUTE” S.A. Oddział w Polsce, ul. Cybernetyki 7, 02 – 677 Warszawa.

ZASTĘPCA NACZELNEGO DYREKTORA
ds. PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH


mgr inż. Grzegorz Sieuflera

22 PAŹ. 2007

SCETAUROUTE S.A.
Oddział w Polsce
ul. Puławska 182
02-670 Warszawa

BBF Spółka z o.o.
ul. Dąbrowskiego 461
60-451 Poznań

Do wglądu: Program Study Evaluation Committee / Komitet Oceny Projektów
Inwestycyjnych

Date: 05.12.2007

Our Ref.: 2007/SCET-E59/09/01/210/SK/GP/542

Project / Projekt: TEN-T 2004-PL-92602-S

Elaboration of the study concerning preparation of the project: "Modernisation of E59 railway line on the section Poznań-Szczecin - Świnoujście"

Opracowanie studium dotyczącego przygotowania projektu „Modernizacja linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań – Szczecin – Świnoujście”

Subject/Temat: Uzgodnienia wg pisma nr 599/ESz/BBF/2007 z dnia 13.11.2007.

Szanowny Panie,

W nawiązaniu do pisma w sprawie koncepcji budowy bocznicy do portu lotniczego Ławica w Poznaniu informujemy, że opracowana przez Państwa koncepcja została uwzględniona i naniesiona na planach sytuacyjnych studium wykonalności przebudowy linii E59. Ze względu na wydłużenie krzywych przejściowych łuku linii E59, lokalizacja rozjazdów, względem Państwa koncepcji, została skorygowana. W załączeniu przesyłamy wycinek planu sytuacyjnego z zaznaczoną koncepcją budowy bocznicy.

Informujemy, że w ramach opracowania studium wykonalności przebudowy linii kolejowej nr 351 (E59), koncepcja budowy bocznicy zostanie pokazana na planach sytuacyjnych, jednak nie zostanie ujęta w części kosztowej – całość kosztów związanych z budową bocznicy należy ująć w opracowaniu i zadaniu obejmującym inwestycję budowy bocznicy lotniska.

Z wyrazami szacunku,

Zastępca Koordynatora Projektu



Grzegorz PRZENIOŚŁO

Scott Kunitani
Project Coordinator

SCETAUROUTE SPÓŁKA AKCYJNA ODDZIAŁ W POLSCE

UL. PUŁAWSKA 182, 02-670 Warszawa

Tel.: +48-22-20-30-100, Fax: +48-22-20-30-101, e-mail: biuro@scetauroute.pl

NIP: 838-17-24-324; REGON: 015441250

SĄD REJESTROWY: SĄD REJONOWY DLA M. ST. WARSZAWY

XIII WYDZIAŁ GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO; NR KRS: 0000154996

KAPITAŁ ZAKŁADOWY SCETAUROUTE S.A.: 15 250 000,00 € - WPLĄCONY W CAŁOŚCI

10 GRU. 2007



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

UL. WILCZAK 16
61-623 POZNAŃ
NIP – 777-00-04-701

TEL.: 061-647-72-00
FAX: 061-820-17-09

DR/7332/12/339/07

Poznań, dn.06.12.2007r.

BBF Sp.z o.o.

ul. Dąbrowskiego 461

60 – 451 Poznań

**dotyczy : koncepcji kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP w Poznaniu z
Lotniskiem Poznań - Ławica**

Nawiązując do Państwa pisma z dnia 24.09.2007r. (uzupełnionego w dniu 28.11.07r. o dodatkowe materiały graficzne) Zarząd Dróg Miejskich zawiadamia, że przedstawioną koncepcję kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP w Poznaniu z Lotniskiem Poznań – Ławica opiniuje wstępnie z następującymi uwagami:

- projektowaną trasę na odcinku prowadzącym wzdłuż ul. Sytkowskiej należy zlokalizować jak najbliżej istniejącego toru kolejowego, tak aby szerokość pasa drogowego ul. Sytkowskiej wynosiła min. 10,0 m w liniach rozgraniczających
- wnioskujemy o rozważenia możliwości realizacji bezkolizyjnego skrzyżowania proj. trasy kolejowej z ul. Nidziańską (akceptujemy możliwość korekty przebiegu ul. Nidziańskiej)
- sugerujemy zmianę lokalizacji przystanku „Dąbrowskiego” i usytuowanie go po południowej stronie ul. Dąbrowskiego
- należy uwzględnić skrzyżowanie z docelowym przebiegiem ul. 5 Stycznia
- na skrzyżowaniu z proj. III ramą Komunikacyjną gdzie trasa kolejowa będzie prowadzona w poziomie terenu należy zaprojektować przekrycie wykopu III Ramy o odpowiedniej nośności
- trasa prowadzona wzdłuż ul. Bukowskiej nie może kolidować z projektowaną przebudową ulicy (aktualnie w opracowaniu projekt koncepcyjny – konieczne uzgodnienie z projektantem Biuro Inżynieryjno Techniczne :Karo” 60 – 840 Poznań ul. Dąbrowskiego 23)

www.zdm.poznan.pl

e-mail: zdm@zdm.poznan.pl



- należy uwzględnić powiązanie wszystkich proj. przystanków z istniejącymi i projektowanymi ciągami pieszymi
- należy uściślić lokalizację proj. trasy na odcinku równoległym do proj. ul. Bukowskiej, przy czym istotne jest aby pojazdy wjeżdżające na teren lotniska (dostawy paliwa, służby techniczne itp.), miały miejsce na zatrzymanie się przed zamkniętym przejazdem przez torowisko bez blokowania pasa drogowego a w szczególności jezdni ul. Bukowskiej.

Do wiadomości:

- 1) RZ w/m
- 2) IB w/m
- 3) DR a/a

DYREKTOR

Jacek Szpakala

**Ustosunkowanie się autorów opracowania do uwag zawartych w piśmie
ZDM w Poznaniu z dnia 6.12.2007 r.**

Z rysunku przedstawiającego przewidywany przebieg torów, według będącego obecnie w opracowaniu „Studium wykonalności modernizacji linii kolejowej E-59 na odcinku Poznań – Szczecin - Świnoujście”, wynika, że linia ta zostanie przemieszczona oddalając tory od ulicy o ok. 3,0 m, co pozwoli przy wprowadzeniu rozgraniczającego muru oporowego na zachowanie szerokości pasa drogowego ul. Sytkowskiej wielkości 10,0 m.

Na skrzyżowaniu trasy do lotniska z ul. Nidziańską sąsiedni szlak kolejowy w stosunku do jezdni znajduje się poniżej 1,50 m. Dla dwupoziomowego skrzyżowania, kolej dołem – droga górą, konieczna jest różnica poziomów min 5,5 m. To z uwagi na sąsiednie zagospodarowanie (istniejące zabudowania mieszkalne czy zejście pod wiadukt w ul. Dąbrowskiego) jest praktycznie niewykonalne.

Przeniesienie przystanku na południową stronę jest niemożliwe z uwagi na przebieg toru, aż do wjazdu do Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych, w głębokim korycie ograniczonym z obu stron murem oporowym.

Trasa celowo poprowadzono na planowanym przekryciu III Ramy Komunikacyjnej, by nie ograniczać dodatkowym wiaduktem możliwości spłylenia jej przebiegu.

Sprawa skomunikowania Osiedla Bajkowego z przystankiem trasy kolejowej nie wymaga oddzielnego dojścia. Gdyż znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie przystanku autobusowego. Odnośnie poszerzenia ul. Bukowskiej przed wjazdem do starego terminalu portu, jest to zakres opracowania BIT-KARO. Zakres ten był omawiany na spotkaniu w Dyrekcji Lotniska w dniu 4.12.2007, w którym uczestniczyli projektanci BIT-KARO i przedstawiciele ZDM Poznań.

Przypominamy, że opracowanie dotyczące trasy kolejowej to dopiero koncepcja, która ma być podstawą do włączenia tematu do Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.



MIEJSKA PRACOWNIA URBANISTYCZNA
60-819 POZNAŃ, ul. Bolesława Prusa 3

TEL. +48 (0-61) 8 45-50-00, FAX +48 (0-61) 8 45-50-10, e-mail: mpu@poznan.mpu.pl
Konto: PKO BP S.A. I O/POZNAŃ 70 1020 4027 0000 1702 0049 2751, NIP 778-10-43-047

Poznań, dnia 24.10.2007r.

MPU-ZTX1/7321-24-2/XI/07

BBF Spółka z o.o.

Ul. J.H.Dąbrowskiego 461
60-451 Poznań

Dotyczy: koncepcji kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP z Portem Lotniczym Poznań-Ławica w Poznaniu

Wasze pismo: z dnia 24 września 2007r

W odpowiedzi na przedłożoną koncepcję kolejowego połączenia Dworca Głównego PKP z Portem Lotniczym Poznań-Ławica w Poznaniu informuję, że:

1. Prowadzenie połączenia kolejowego na terenie Portu Lotniczego **jest niezgodne** z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów „PORT LOTNICZY POZNAŃ-ŁAWICA” i „III RAMA KOMUNIKACYJNA – odcinek północno-zachodni” w Poznaniu – część A (*UCHWAŁA NR LXXXIII/941/IV/2005 RADY MIASTA POZNANIA z dnia 13 grudnia 2005 r. Opubl. w Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 21 poz. 560 z dnia 9 lutego 2006r.*); w swoich zapisach plan **nie przewiduje** wprowadzenia transportu kolejowego – szynowego, zarówno na terenach dróg, lotniska, usług, jak i ogrodów działkowych.
2. Projektowany odcinek toru od ul. Przelot do ul. S.Drzewieckiego (skraj ogrodów działkowych II Armii Wojska Polskiego) znajduje się na obszarze, dla którego opracowywany jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Brama Zachodnia” (*Uchwała Nr LXXXV/959/IV/2006 RMP z dnia 10.01.2006*). W projekcie planu omawiany obszar przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową jedno- i wielorodzinną. Na etapie zbierania wniosków do planu złożony został wniosek Wojskowych Zakładów Motoryzacyjnych Nr 5 o przeznaczenie terenów bocznic kolejowej znajdującej się na południe od zakładu pod budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne. Ww. wniosek został uwzględniony przez Prezydenta Miasta Poznania. Tak więc planowany przebieg połączenia kolejowego na ww. odcinku **jest sprzeczny** z projektem planu.
3. Projektowany odcinek toru od ul. S.Drzewieckiego (skraj ogrodów działkowych II Armii Wojska Polskiego) do ogrodów działkowych Nad Stawem znajduje się na obszarze, dla którego opracowywany jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „LOTNISKO POZNAŃ-ŁAWICA i III RAMA KOMUNIKACYJNA odcinek północno-zachodni” w Poznaniu (*UCHWAŁA NR IX/63/V/2007 RMP z dnia 6 marca 2007 r.*). Opracowywana koncepcja projektu planu **nie przewiduje** połączenia szynowego do terminalu lotniczego przy ul. Bukowskiej.

15 LAT DZIAŁALNOŚCI MIEJSKIEJ PRACOWNI URBANISTYCZNEJ 1991-2006



26 PAŹ. 2007

4. Przyjęta jednotorowość projektowanego połączenia wyklucza możliwość mijania się szynobusów między sobą. Czy w związku z tym oznacza to, że linia miałaby być obsługiwana tylko jednym pojazdem, a jeżeli tak to jaki byłby czas zajęcia linii przez ten pojazd? Ponadto włączenie toru z lotniska tylko w tor nr 2 linii Poznań-Szczecin (tak wynika z koncepcji) byłoby kolizyjne z ruchem pociągów na ww. linii oraz wykluczałoby możliwość mijania się szynobusów mimo korzystania z linii dwutorowej.
5. Lokalizacja przystanku końcowego oddalonego od terminalu lotniska, dodatkowo oddzielonego parkingiem, po pierwsze wydłuża, a po drugie utrudnia drogę dojścia. Obecnie samochodem i autobusem można podejść pod drzwi terminalu!
6. Z uwagi na wniosek PL Poznań-Ławica, że w odległości do 150m od osi pasa startowego i drogi podejścia nie mogą znajdować się żadne elementy wystające ponad teren, sprawdzenia wymaga możliwość prowadzenia projektowanego toru na poziomie terenu.
7. Koncepcja nie zawiera podstawowych danych takich jak: prognozowane potoki pasażerów na projektowanej linii, częstotliwość kursowania, średnia czas przejazdu, szacunkowe koszty, itp., które uzasadniałyby uruchomienie połączenia między lotniskiem a dworcem kolejowym.

Usunięcie wymienionych w punktach 1-3 niezgodności z obowiązującym planem i projektami planów miejscowych wymaga decyzji władz miasta Poznania o przystąpieniu do sporządzania nowych projektów. Takie decyzje będą możliwe jedynie w przypadku rozstrzygnięcia wątpliwości wymienionych w punktach 4-7 oraz dokonania porównania koncepcji „kolejowej” z obsługą dworca lotniczego tramwajem lub autobusami.



Krzysztof Cesar

Otrzymują:

1/ adresat

2/ Port Lotniczy Poznań-Ławica Sp. z o.o. ul. Bukowska 285, 60-189 Poznań – z prośbą o ustosunkowanie się do uwag zawartych w nn. piśmie, w szczególności punktu 6

3/ Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Plac Kolegiacki 17, 60-841 Poznań, z prośbą o informację czy i jak będą dokonywane porównania projektu „kolejowego z wariantami tramwajowym i autobusowym

4/ MPU X1 a/a

Opracowali

Adam Kijowski, 84-55-066

Marcin Siwek, 84-55-066

Aleksander Deskur, kierownik ZT, 84-55-045

Radosław Ciesielski, 84-55-044

Sprawę prowadzi:

Radosław Ciesielski, 84-55-044

Ustosunkowanie się autorów opracowania do uwag zawartych w piśmie MPU w Poznaniu z dnia 24.10.2007 r.

Punkty 1-3

Idea połączenia kolejowego jako szybkiego i pewnego skomunikowania regionu i miasta z lotniskiem powstała niedawno. Poza opracowaniami, w których mówiło się o konieczności rozpoczęcia studiów nad skomunikowaniem lotniska jedynie w „Planie transportowym Funkcjonowania Publicznego Transportu Pasażerskiego na obszarze Województwa Wielkopolskiego na lata 2007-2011” i w „Regionalnej Strategii Rozwoju Transportu dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2007-2020” z 2007r. mówi się o połączeniu kolejowym.

Stąd możemy jedynie potwierdzić, że połączenie kolejowe dworca PKP z lotniskiem Ławica, jako pomysł na rozwiązanie problemu komunikacji zbiorowej teraz i w przyszłości, nie mogło być i oczywiście nie jest w chwili obecnej zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania” oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Punkt 4

W trakcie prac nad koncepcją, na spotkaniach z władzami naczelnymi PKP PLK uzgodnione zostało, że poza odgałęzieniem z toru szlakowego na nowoprojektowaną trasę połączenia kolejowego połączone zostaną również dwa torry szlakowe, tak aby ruch pojazdów jadących na i z lotniska (w razie konieczności) odbywał się dwoma torami szlakowymi i możliwe było mijanie się dwóch pojazdów szynowych.

W początkowej fazie eksploatacji połączenia planowane jest kursowanie jednego pojazdu szynowego co godzinę lub co pół godziny. W kolejnych latach w zależności od wzrostu ilości pasażerów konieczne będą dwa pojazdy z częstotliwością kursowania co 30 lub nawet co 20 minut.

Przejazd pojazdów kursujących na i z lotniska byłby na tyle krótki na odcinku toru szlakowego, że nie wpływałby w żaden sposób na kolizję z pociągami dalekobieżnymi. Kwestie te były również omawiane z dyrekcją kolei.

Punkt 5

W trakcie opracowywania koncepcji odbyło się kilka spotkań z przedstawicielami portu lotniczego. Temat lokalizacji przystanku końcowego był szeroko analizowany. Powstało kilka wariantów jego lokalizacji.

Wariant najkorzystniejszy z punktu widzenia pasażerów lotniska to umieszczenie przystanku pod poziomem parkingu przed wejściem do terminalu. Pasażerowie po opuszczeniu pojazdu przemieszczaliby się przejściem podziemnym i schodami ruchomymi bezpośrednio do terminala. Wariant ten z ekonomicznego punktu widzenia może okazać się trudny do realizacji.

Kolejne warianty usytuowania przystanku końcowego to jego lokalizacja na poziomie terenu w jak największej bliskości do terminalu. Z proponowanych trzech wariantów najkorzystniejszym dla pasażerów będzie wariant z lokalizacją przystanku końcowego równoległe do drogi wjazdowej z boku terminala. W uzgodnieniu z przedstawicielami portu lotniczego ustalono, że nie będzie żadnych przeszkód, aby przystanek mógł być tam zrealizowany i połączony estetycznym zadaszeniem z budynkiem terminala.

Punkt 6

W związku z przejściem koncepcyjnej linii kolejowej przez obszar, gdzie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wpisane są inwestycje takie jak rozbudowa pasa startowego i drogi startowej na lotnisku oraz budowa II ramy komunikacyjnej, głębokiej analizy wymagało usytuowanie w planie trasy połączenia kolejowego. W związku z istniejącymi ustaleniami, że III rama komunikacyjna w obszarze pasa startowego będzie znajdować się pod poziomem terenu i będzie przekryta po min. 150 m na stronę od osi pasa startowego linia kolejowa usytuowana będzie na poziomie terenu, równoległe do osi pasa startowego. Sprawa ta została szczegółowo uzgodniona z przedstawicielami portu lotniczego i przedstawiona Państwu w piśmie PLP/OE/MI/JBr/SZB/4315/07 z dnia 08.11.2007r.

Punkt 7

Ustosunkowując się do Państwa sugestii z pkt. 6 pragniemy poinformować, że w dniu 24.09.2007r. przesłano do Państwa koncepcję roboczą, która zawierała tylko przebieg planowanej trasy na planie sytuacyjnym w początkowej fazie pracy na projektem. W związku z tym opracowanie nie zawierało danych dotyczących

prognozowanych potoków ruchu pasażerów, częstotliwości kursowania pojazdów, czasu przejazdu czy kosztów. Informujemy, że ostateczne opracowanie koncepcyjne zawierać będzie szczegółowy opis i wyliczenia tych danych, które będą uzasadniać konieczność uruchomienia szybkiego i pewnego połączenia pomiędzy dworcem PKP a lotniskiem Ławica, jako połączenia miasta i regionu z lotniskiem.

- projektowanie dróg, mostów oraz obiektów Inżynierskich
 - Inżynieria ruchu
 - nadzory, ekspertyzy i konsultacje
- L.dz. 917/D/2007

BIURO INŻYNIERYJNO-TECHNICZNE



60-840 Poznań ul. Dąbrowskiego 23

tel: 0-618 436 638 fax: 0-618 436 639 e-mail: poczta@biuro-karo.pl
NIP 778-10-19-675 REGON 632381369

Poznań, dnia 13.12.2007 r.

„BBF” Spółka z o.o

ul. Dąbrowskiego 461

60-451 Poznań

dotyczy: Rozbudowy ul. Bukowskiej na odcinku od istniejącego układu dwujezdniowego w rejonie ul. Prostef do granicy miasta z włączeniem w istniejący układ jednej jezdni

Biuro Inżyniersko-Techniczne KARO w Poznaniu w odpowiedzi na pismo 678/KS/BBF/2007 opiniuje pozytywnie pod warunkiem.

- 1) Linie rozgraniczające llnii kolejowej nie mogą naruszać pasa drogowego ul. Bukowskiej.
- 2) Na odcinku, gdzie linia kolejowa przebiega równolegle do ul. Bukowskiej, zgodnie z ustaleniami ze spotkania 04.12.2007r. uzgadnia się dwa zjazdy na teren lotniska z ul. Bukowskiej kolidujące z linią kolejową. Zabezpieczenia zjazdu, oraz dostosowanie sygnalizacji świetnej należy wykonać staraniem inwestora budowy linii kolejowej.
- 3) Przejazdy przez zjazdy na teren lotniska nie mogą naruszać obszaru przejść dla pieszych
- 4) Przejazdy należy zabezpieczyć w sposób gwarantujący bezpieczeństwo pieszych.
- 5) Linię kolejową w obrębie ul Bukowskiej należy zabezpieczyć, gwarantując bezpieczeństwo uczestników ruchu pieszego po północnej stronie ul. Bukowskiej
- 6) Dalsze prace projektowe na każdym etapie muszą być uzgadniane z ZDM w Poznaniu, oraz uwzględnić projekt przebudowy ul Bukowskiej.

Z poważaniem

PROJEKTANT


inż. Włodzimierz Helas

Do wiadomości:

1. ZDM
2. a/a

**Ustosunkowanie się autorów opracowania do uwag zawartych w piśmie
BIT-KARO z dnia 13.12.2007 r.**

Pismo stanowi potwierdzenie przyjętych ustaleń na spotkaniu w dniu 4.12.2007 jakie odbyło się w siedzibie Zarządu Portu Lotniczego Ławica. Przyjęty przebieg trasy nie narusza linii rozgraniczenia pasa drogowego ul. Bukowskiej. Bieżące opracowanie uwzględnia zakres wynikający z koncepcji. Bliższe szczegóły winny być uwzględnione na dalszym etapie bardziej wnikliwych opracowań.

II.10. Rysunki