

RM-111-163-17

UCHWAŁA NR 173/2017

RADY MINISTRÓW

z dnia 7 listopada 2017 r.

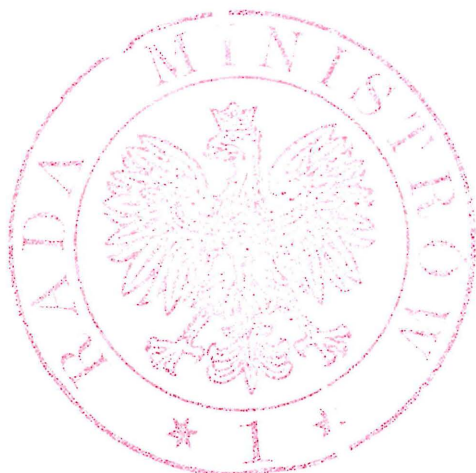
**w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność –
Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej**

Rada Ministrów uchwala, co następuje:

§ 1. Rada Ministrów przyjmuje, że zgodne z polityką rządu jest podjęcie działań opisanych w dokumencie Koncepcja przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej, zwanym dalej „Koncepcją”, stanowiącym załącznik do uchwały.

§ 2. Zobowiązuje się Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej do podjęcia działań opisanych w Koncepcji.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



PREZES RADY MINISTRÓW

BEATA SZYDŁO

Załącznik
do uchwały nr 173/2017
Rady Ministrów
z dnia 7 listopada 2017 r.

**Koncepcja przygotowania i realizacji inwestycji
Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny
dla Rzeczypospolitej Polskiej**

Warszawa, listopad 2017 r.

Spis treści:

I.	Synteza	5
II.	Wstęp	8
A.	Definicje i skróty	8
1.	System transportu oparty na układzie piasta-szprychy (Hub&Spoke)	8
2.	Słowniczek	9
B.	Kontekst dokumentu	11
C.	Struktura dokumentu.....	12
D.	Stosunek do innych dokumentów strategicznych	13
1.	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 i Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)	13
2.	Dokumenty strategiczne niższego rzędu dotyczące transportu lotniczego.....	14
3.	Dokumenty strategiczne niższego rzędu dotyczące transportu kolejowego.....	15
4.	Dokumenty strategiczne dotyczące transportu drogowego	16
III.	Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej	16
A.	Rozwój ruchu lotniczego opartego na systemie H&S może istotnie przyczynić się do wzrostu gospodarczego RP.....	16
1.	Rozwój rynku lotniczego wpływa bezpośrednio na rozwój gospodarczy	16
2.	Rozwój ruchu hub-owego jest szczególnie atrakcyjny z punktu widzenia dostępności usług transportowych oraz wpływu na gospodarkę	17
3.	Rynek lotniczy w RP i w Europie Środkowej rozwija się dynamicznie z perspektywą na wzmocnienie tego trendu	19
4.	Brak węzła przesiadkowego ogranicza potencjał rozwoju rynku lotniczego w regionie Europy Środkowej oraz w Polsce.....	20
5.	Uwarunkowania geograficzne, gospodarcze i ekonomiczne przemawiają za umiejscowieniem w okolicach Warszawy hub-u dla Europy Środkowej i Wschodniej.....	23
B.	Lotnisko Chopina w Warszawie nie sprostą wymaganiom rosnącego rynku lotniczego w RP	26
1.	Lotnisko Chopina - stan obecny.....	26
2.	Przepustowość Lotniska Chopina jest na wyczerpaniu	27
3.	Lotnisko Chopina w Warszawie podlega nieusuwalnym ograniczeniom, które uniemożliwiają jego rozwój.....	29
C.	Transport kolejowy stanowi najefektywniejszy środek krajowego transportu zbiorowego.....	30
1.	Dla podróży krajowych w RP kolej powinna stanowić optymalny środek transportu zbiorowego.....	30
2.	Rozwój krajowego transportu kolejowego wpływa korzystniej na wzrost gospodarczy RP niż rozwój innych środków transportu	31
3.	Kolej jest preferowana na gruncie finansowania unijnego	31

D.	Kształt sieci kolejowej stanowi systemowe ograniczenie konkurencyjności transportu kolejowego w RP.	32
1.	Sieć kolejowa w RP pozostaje zdeterminowana zdarzeniami historycznymi	32
2.	Podstawowe wady obecnego ukształtowania sieci kolejowej w RP	33
3.	Skutki wadliwego ukształtowania sieci kolejowej	33
IV.	Wyniki dotychczasowych analiz dotyczących Centralnego Portu Lotniczego oraz zmian w sieci kolejowej	34
A.	Dotychczasowe prace nad koncepcją rozbudowy sieci kolejowej	34
B.	Dotychczasowe prace nad koncepcją Centralnego Portu Lotniczego dla Rzeczypospolitej Polskiej	38
1.	Raport Międzyresortowego, Interdyscyplinarnego Zespołu ds. Wyboru Lokalizacji Lotniska Centralnego dla Polski (2003 r.)	38
2.	Studium wykonalności projektu „Centralny Port Lotniczy w Polsce” (2006 r.)	39
3.	Koncepcja lotniska centralnego dla Polski - Prace Analityczne (2010 r.)	42
4.	Integracja Centralnego Portu Lotniczego z siecią kolejową	45
V.	Misja, Wizja i Cele Przedsięwzięcia	47
A.	Misja i cele	47
1.	Założenia ogólne	47
2.	W zakresie sektora lotniczego	47
3.	W zakresie sektora kolejowego	51
4.	W zakresie rozwoju gospodarczego RP	51
5.	W zakresie komplementarnych inwestycji transportowych	52
B.	Analiza SWOT	53
1.	W zakresie komponentu lotniczego	53
2.	W zakresie komponentu kolejowego	53
3.	W zakresie integracji komponentu lotniczego i kolejowego	54
VI.	Wizja Przedsięwzięcia	54
A.	CPK jako główny węzeł komunikacji lotniczej w regionie Europy Środkowo-Wschodniej	54
1.	Założenia podstawowe	54
2.	Modułowość master planu	55
3.	Docelowa przepustowość Portu Lotniczego	55
4.	Ustalenie potrzeb terenowych	56
5.	CPK i rozwój portów regionalnych	57
B.	Wybór lokalizacji	58
1.	Uwagi ogólne. Lokalizacja optymalna z punktu widzenia interesów RP, a nie jedynie z punktu widzenia interesów jednostek samorządu terytorialnego	58
2.	Warunek wstępny: Integracja ruchu lotniczego i kolejowego w jednym węźle	58
3.	Warunek wstępny: Zabezpieczenie potrzeb terenowych	60
4.	Kryterium oceny: Odpowiednie położenie względem Warszawy i Łodzi	61

5.	Kryterium oceny: Warunki środowiskowe.....	62
6.	Analiza inwestorska	63
C.	CPK jako węzeł pasażerskiego transportu kolejowego w Rzeczypospolitej Polskiej	63
1.	Adaptacja układu H&S do warunków występujących w RP.....	63
2.	Pożądane zasady rozbudowy sieci kolejowej	64
3.	Sieć kolejowa związana z realizacją CPK.....	66
D.	CPK jako węzeł transportowy optymalnie skomunikowany z siecią drogową.....	68
E.	CPK jako integrator aglomeracji warszawsko-łódzkiej.....	69
F.	CPK jako impuls rozwojowy dla przemysłu	71
1.	Przemysł lotniczy	71
2.	Przemysł kolejowy i budowlany.....	71
3.	Nowe środki transportu.....	72
VII.	Działania kluczowe dla realizacji przedsięwzięcia	73
A.	Przyjęcie ustawy wspierającej proces inwestycyjny	73
1.	Rozwiązania przyspieszające proces inwestycyjny	73
2.	Ustawowe umocowanie Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej.....	77
3.	Wspieranie rozwoju rynku lotniczego	77
B.	Wszczęcie procedur środowiskowych.....	78
C.	Przygotowanie Lotniska Chopina na przeniesienie ruchu cywilnego do Centralnego Portu Komunikacyjnego	79
D.	Działania zmierzające do zapewnienia przepustowości na Lotnisku Chopina	80
E.	Opracowanie zasad i procedur zagospodarowania terenów pozostałych po przeniesieniu ruchu cywilnego z Lotniska Chopina	81
F.	Rekonstrukcja sieci dróg lotniczych i procedur nawigacyjnych.....	82
G.	Przyjęcie programu wieloletniego	83
VIII.	Wstępna analiza finansowa	83
A.	Wstępne szacunki kosztów	83
1.	Założenia przyjęte na potrzeby szacowania kosztów	83
2.	Analiza kosztów komponentu lotniczego	83
3.	Analiza kosztów komponentu kolejowego i drogowego	84
4.	Podsumowanie wstępnych nakładów związanych z realizacją.....	85
B.	Finansowanie budowy oraz eksploatacji Centralnego Portu Komunikacyjnego oraz infrastruktury towarzyszącej.....	85
1.	Założenia ogólne.....	85
2.	Finansowanie prac przygotowawczych	86
3.	Finansowanie komponentu lotniczego.....	86

4.	Finansowanie komponentu kolejowego i drogowego.....	87
IX.	Harmonogram realizacji przedsięwzięcia i monitorowanie postępu prac.....	88
A.	Harmonogram	88
B.	Monitorowanie postępu prac.....	90

I. SYNTEZA

Rekomendacje zawarte w niniejszym dokumencie ogniskują się wokół jego głównego celu, jakim jest: budowa i eksploatacja rentownego, innowacyjnego węzła transportowego, który z jednej strony uzyska miejsce w pierwszej dziesiątce najlepszych portów lotniczych świata, z drugiej doprowadzi do powstania krajowego systemu pasażerskiego transportu kolejowego stanowiącego atrakcyjną alternatywę dla transportu drogowego, zapewniając jednocześnie rozwój i trwałą integrację aglomeracji warszawskiej i łódzkiej.

Wskazany cel został sformułowany w oparciu o następującą diagnozę:

Po pierwsze, uwzględniono, że **rozwój ruchu lotniczego opartego na systemie węzła (hub-u) może istotnie przyczynić się do wzrostu gospodarczego RP**, co wynika w pierwszej kolejności z dwustronnej relacji między wysokością PKB *per capita* a rozwojem rynku lotniczego. Tytułem przykładu: wzrost *connectivity* (dostępności lotniczej) danego rynku o 10 punktów procentowych skutkuje wzrostem PKB *per capita* o dodatkowe 0,5 punktu procentowego oraz wzrostem średniej wydajności pracy o 0,07 punktu procentowego; każde miejsce pracy wytworzone w lotnictwie, tworzy trzy nowe miejsca pracy w innych gałęziach gospodarki; każde 1 EUR wytworzone w branży lotniczej tworzy 3 EUR wzrostu PKB w innych gałęziach. Bardzo efektywny jest również rozwój cargo lotniczego (drogą powietrzną transportuje się aż 35% światowego handlu mierzonych wartością i tylko 0,5% mierzonych objętością). Z kolei rozwój ruchu hubowego w największym stopniu przyczynia się do wzrostu ruchu lotniczego, zwłaszcza ruchu międzykontynentalnego. Duże węzłowe porty lotnicze pozytywnie wpływają na wzrost gospodarczy i rynek pracy – Lotnisko Charles de Gaulle (CDG) zapewnia 195 tys. miejsc pracy i dodatkowe 17 mld EUR PKB Francji, lotnisko Madryt-Barajas (MAD) zapewnia pracę 300 tys. pracownikom i wkład w PKB Hiszpanii rzędu 15,2 mld EUR. Należy przy tym zauważyć, że chociaż rynek lotniczy w RP i w Europie Środkowej rozwija się bardzo dynamicznie, to brak węzła przesiadkowego ogranicza potencjał jego rozwoju. Polska jest w tym zakresie szczególnie poszkodowana – wskaźnik dostępności komunikacji lotniczej dla Polski jest o 77 punktów procentowych niższy od średniej dla 15 krajów „starej” Unii oraz o 27 punktów procentowych niższy od średniej dla regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Brak powstania dotychczas w okolicach Warszawy hub-u dla regionu CEE, szczególnie trudno zrozumieć, jeżeli uwzględnić, że wszelkie uwarunkowania (geograficzne, gospodarcze, ekonomiczne) za tym przemawiają.

Po drugie, stwierdzono, że **Lotnisko Chopina nie jest w stanie sprostać wymaganiom rosnącego rynku lotniczego w RP**. W okresie od lipca 2016 r. do lipca 2017 r. nastąpił wzrost liczby pasażerów o 24,7 %. Rynek rośnie bardzo dynamicznie, przepustowość Lotniska Chopina jest na wyczerpaniu, podlegając nieusuwalnym ograniczeniom środowiskowym (limit 600 operacji w ciągu doby zostanie osiągnięty w 2019/2020 r.) i infrastrukturalnym (tory kolejowe, al. Krakowska, droga S79 oraz droga S2).

Po trzecie, ustalono, że **kształt polskiej sieci kolejowej stanowi systemowe ograniczenie konkurencyjności transportu kolejowego**, pomimo że transport kolejowy stanowi w założeniu najefektywniejszy środek krajowego transportu zbiorowego (zwłaszcza w RP ze względu na bezpośredni wpływ przemysłu kolejowego na wzrost PNB). Ze względów historycznych w RP występuje faktyczny brak węzłowego fragmentu sieci kolejowej, bez którego organizacja sprawnego systemu transportu jest znacząco utrudniona. Skutkiem wadliwego ukształtowania sieci kolejowej jest utrzymująca się niekonkurencyjność transportu kolejowego względem transportu drogowego. Średnioroczna liczba podróży koleją w Polsce wynosi niecałe 7, tymczasem w Czechach 17, Niemczech 32, Szwajcarii 71 a w niektórych krajach (np. Japonii) przekracza 100. Polska zajmuje również wysokie miejsce w niechlubnym rankingu państw europejskich, w których znajduje się największa liczba

średnich miast nieobsługiwanych przez kolej. W Polsce znajduje się około stu miast o populacji powyżej 10 tysięcy mieszkańców, łącznie zamieszkałych przez 2,1 miliona ludzi pozbawionych obsługi transportem kolejowym. Dla porównania: w Czechach jest tylko jedno takie miasto, na Słowacji – 8, na Węgrzech – 6, a w Austrii – 5. Wykluczenie transportowe dotyczy przy tym głównych obszarów turystycznych (Mazury, Pomorze Środkowe wraz z centralną częścią Pojezierza Pomorskiego, Sudety, Bieszczady, czy Zamojszczyzna).

Na podstawie powyższej diagnozy przyjęto koncepcję Centralnego Portu Komunikacyjnego jako węzła transportowego, opartego na zintegrowanych ze sobą węzłach: lotniczym oraz kolejowym, efektywnie włączonego w układ sieci drogowej. Port Solidarność powinien stanowić centrum udoskonalonego systemu transportu kolejowego. Warunkami rentowności planowanego portu lotniczego jest z jednej strony zapewnienie mu odpowiedniego środowiska rynkowego (rozwoju ruchu transferowego do momentu otwarcia CPK, rozwoju międzykontynentalnych połączeń lotniczych, dostatecznej przepustowości Lotniska Chopina), a równocześnie – najwyższych standardów w zakresie możliwości rozwoju dla nowego lotniska (zadbanie o terminowość, zapewnienie dostatecznej rezerwy terenowej, należyte skomunikowanie aglomeracji warszawskiej etc.). Warunkiem konkurencyjności systemu kolejowego jest zapewnienie dostępu największych miast w RP w czasie 2-2,5 h, podniesienie prędkości handlowej oraz liczby przewożonych osób.

Przygotowując dokument, założono, że znacząca część analiz została już przeprowadzona. W grę wchodzi co najwyżej ich aktualizacja. Zarówno w zakresie przepustowości pierwszego modułu CPK, jak również w zakresie lokalizacji dla tego portu opierano się więc na wcześniejszych analizach (nie wydarzyło się nic, co kazałoby od nich odstąpić). Kierując się ostrożnością (mniejszą trudność sprawia ograniczenie zakresu inwestycji niż jego rozszerzenie), przyjęto maksymalne ilości zakładane w ostatnich pracach, tj. przepustowość na poziomie 45 mln pasażerów rocznie oraz potrzeby terenowe w granicach 3000 ha (opierające się na założeniu, że docelowa przepustowość CPK może przekroczyć nawet 100 mln pasażerów). Wcześniejsze analizy zaadaptowano również przy wyborze lokalizacji, uznając jednak za warunek wstępny – możliwość integracji ruchu lotniczego i kolejowego w jednym węźle (ograniczyło to liczbę wchodzących w grę lokalizacji do Międzyborowa-Jaktorowa, Skierniewic, Koluszek, Łowicza oraz Stanisławowa w gm. Baranów) oraz możliwość zabezpieczenia stosownych potrzeb terenowych (co w praktyce uczyniło ze Stanisławowa jedyną realną lokalizację). Jako posiłkowe kryterium oceny przyjęto również bliskość m.st. Warszawy (co ponownie nakazało przyznać prymat lokalizacji w Stanisławowie). Wreszcie, dwie najbliższe Warszawy lokalizacje, tj. w Międzyborowie-Jaktorowie i w Stanisławowie, a także lokalizacje wskazywane w ostatnich pracach (w Babsku oraz Mszczonowie) poddano analizie z punktu widzenia środowiskowego. Ogół przeprowadzonych analiz nakazał przyjąć za optymalną lokalizację w Stanisławowie, gm. Baranów.

Istotne *novum* stanowi rekomendowany w dokumencie system rozbudowy sieci kolejowej. Inwestycje kolejowe w zakresie budowy nowych linii nie będą bowiem pełnił roli nowego autonomicznego podsystemu przewozów, lecz uzupełnią sieć kolejową. Etap początkowy (konieczny do powstania CPK) zakłada zbudowanie węzła i bezpośrednich łączników umożliwiających szybki dojazd/wyjazd z węzła na linie kolejowe na kierunki południkowe oraz równoleżnikowe, zarówno dla pociągów międzyregionalnych, regionalnych, jak i aglomeracyjnych. W dokumencie zawarto również potencjalne scenariusze dalszej rozbudowy sieci kolejowej, z których część w razie podjęcia decyzji o ich realizacji mogłaby powstać przed oddaniem Portu Solidarność do użytku.

W zakresie inwestycji drogowych niniejsza koncepcja zakłada przebudowę autostrady A2, jak również budowę Autostradowej Obwodnicy Warszawy przewidzianej w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2030 roku, przy czym wariant minimalny zakłada wykonanie odcinka około 65 km, łączącego DK 92 (węzeł Sochaczew) – węzeł CPK na A2 – drogą ekspresową S8 – drogą ekspresową S7 (węzeł w Grójcu), wariant maksymalny natomiast (zapewniający swobodny dojazd do CPK i przekierowanie ruchu ciężarowego wokół

Warszawy) zakłada wykonanie odcinków o łącznej długości 248 km łączącej ponadto Grójec (S8) - Kołbiel (Węzeł S17) - Mińsk Mazowiecki (Węzeł A2) - oraz Sochaczew - Wyszogród - Zakroczym - Serock - Wyszaków. Należy przy tym podkreślić, że nie ma potrzeby budowy całej obwodnicy w standardzie A.

W zakresie inwestycji związanych z integracją Warszawy i Łodzi koncepcja przewiduje stworzenie prawnych i infrastrukturalnych możliwości do ulokowania w otoczeniu Portu Solidarność nowego miasta, w skład którego mogłyby wchodzić np. parki biznesu, światowej skali centrum targowo-wystawiennicze i kongresowe obsługujące region Europy Środkowej, centra konferencyjne, obiekty biurowo-administracyjne, czy np. campus współtworzony przez federację polskich wyższych uczelni. Koncepcja przewiduje również wdrożenie programów rozwojowych związanych ze znajdującymi się w okolicy CPK ważnymi obiektami dziedzictwa narodowego czy przedsięwzięciami rewitalizacyjnymi pobliskich obszarów zurbanizowanych (np. w Łodzi).

Realizacja powyższej koncepcji zakłada pilne podjęcie szeregu działań, wśród których należy wymienić:

- **przyjęcie programu wieloletniego** (zapewniającego konieczny poziom finansowania budżetowego) **oraz podjęcie kroków zmierzających do pozyskania finansowania unijnego;**
- **przygotowanie Lotniska Chopina do przeniesienia ruchu cywilnego do Centralnego Portu Komunikacyjnego przy równoczesnym podjęciu działań zmierzających do zapewnienia jego przepustowości do 2027 r.** (chodzi m.in. o administracyjny podział ruchu na lotnisku, konieczne inwestycje, wprowadzenie zakazu nocnych operacji lotniczych, systemu Quota Count w ciągu dnia etc.);
- **przyjęcie ustawy wspierającej proces inwestycyjny** zakładającej usprawnienia proceduralne (np. połączenie postępowania środowiskowego i lokalizacyjnego, przyjęcie tzw. konstrukcji obwiedni brzegowych, możliwość objęcia zakresem szczególnego trybu określonego w ustawie inwestycji towarzyszących), antyspekulacyjne (przewidziane w innych ustawach regulujących inwestycje publiczne, prawo pierwokupu po stronie podmiotów realizujących inwestycję, mechanizmy zapewniające RP prawo do czerpania korzyści ekonomicznych z tej inwestycji publicznej), planistyczne (związane z lokacją nowego miasta), ustrojowe (umocowanie Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej) i regulacyjne (wspierające rozwój rynku lotniczego);
- **wszczęcie procedur środowiskowych** nakierowanych na uzyskanie wykonalnych, prawomocnych decyzji środowiskowo-lokalizacyjnych.

Koncepcja zakłada koszty komponentu lotniczego w wysokości 16-19 mld PLN (w oparciu o koszty wzniesienia porównywalnych portów lotniczych na świecie), koszty komponentu kolejowego w wysokości 8-9 mld PLN (w oparciu o szacunki zawarte w *Studium Wykonalności dla budowy linii kolejowej dużych prędkości „Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław”*), koszty komponentu drogowego to od 1,75 mld PLN (w przypadku budowy 65 km nowych dróg) do 6,87 mld PLN (w przypadku rozbudowy Autostradowej Obwodnicy Warszawy, w oparciu o szacunki Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad). Łącznie realizacja podstawowych założeń niniejszego dokumentu przy założeniu najszerszego zakresu prac zawiera się tym samym między kwotami 30,9 a 34,9 mld PLN. Ze względu na zróżnicowany charakter poszczególnych komponentów, dla każdego z nich może być rozważana inna strategia pozyskania finansowania, dlatego też na obecnym etapie nie uznano za celowe szczegółowego przesądzenia o sposobie jego pozyskania. Przyjęte harmonogramy zmierzają do zakończenia podstawowego procesu inwestycyjnego do 2027 r., zakładając równoległe prowadzenie poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Należy wskazać, że niektóre z działań, o których mowa w niniejszym dokumencie, mogą wiązać się z koniecznością przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Postępowania środowiskowe mogą skutkować pewnymi przesunięciami w ramach założonego harmonogramu.

II. WSTĘP

A. DEFINICJE I SKRÓTY

1. SYSTEM TRANSPORTU OPARTY NA UKŁADZIE PIASTA-SZPRYCHY (HUB&SPOKE)

System H&S. Dla ukazania istoty przedstawianej koncepcji kluczowe znaczenie posiada przedstawienie systemu transportu opartego na układzie piasta-szprychy (Hub&Spoke). I tak: Model H&S zakłada istnienie węzła transportowego (hub-u) oraz zasilających go promienistych linii transportowych (szprych). Transport w ramach tego systemu następuje najpierw do węzła transportowego, a następnie od węzła do wybranej destynacji. Model transportu hubowego jest często stosowany w transporcie oraz logistyce i stanowi alternatywę dla systemu „siatkowego”, polegającego na bezpośredniej komunikacji między punktami początkowym i końcowym. Z punktu widzenia klienta zaletą systemu jest łatwość i intuicyjność planowania podróży.

H&S w lotnictwie. W transporcie lotniczym system H&S jest określany również jako *hubbing* (za IATA, ICAO, zob. źródło: Compendium of international Civil Aviation, IATA 2nd edition 1998/99, Manual on the regulation of International Air Transport 3rd edition 2016). Optymalizacja systemu H&S przejawia się w fakcie, że pasażerowie z poszczególnych punktów przylatują, a następnie odlatują z węzła (piasty, hub-u) w krótkim przedziale czasowym. Tym samym pasażer przylatujący z jakiegokolwiek punktu może uzyskać połączenie za pośrednictwem samolotów odlatujących do wielu innych punktów. Siła takiego systemu w transporcie lotniczym polega na możliwości łączenia pasażerów podróżujących z wielu par miast w jednym statku powietrznym, umożliwiając tym samym oferowanie na trasach, które w przeciwnym przypadku nie byłyby dochodowe. System H&S działa poprzez tworzenie fal przylotowo-odlotowych z/do różnych punktów (szprych) w węźle (hubie) w przedziałach czasowych minimalizujących czas przesiadki. Największe huby lotnicze świata to amerykański Atlanta - Hartsfield-Jackson, który obsłużył w roku 2016 104,2 mln pasażerów, Dubaj (83,6 mln pasażerów), londyńskie Heathrow (71 mln pasażerów) i port lotniczy w Hongkongu (68,1 mln pasażerów). Potencjał generowany przez lotnisko hubowe w dobry sposób ilustruje przykład fińskiego lotniska Helsinki-Vantaa, które w 2016 r. obsłużyło liczbę 17 mln pasażerów (z czego 14 mln to pasażerowie zagraniczni), tj. 3-krotnie więcej niż liczba mieszkańców Finlandii oraz 11-krotnie więcej niż liczba mieszkańców Helsinek.

H&S w kolejnictwie. System H&S jest wykorzystywany również w transporcie kolejowym, gdzie obniża on zapotrzebowanie na tabor, zużycie energii, obciążenie środowiska i koszty transportu. System H&S jest wybierany głównie w państwach o regularnym kształcie i silnie wykształconych ośrodkach centralnych położonych w środkowej części kraju (zazwyczaj dawniejszych stolicach krajów o silnej władzy królewskiej). Dobrym przykładem jest w tym zakresie Francja oraz Hiszpania. We Francji rolę węzła TGV pełni Paryż (z powodu czołowego układu głównych dworców Paryża nie ma tam jednak jednego wspólnego dworca dla wszystkich pociągów tej klasy). W Hiszpanii system kolei dużych prędkości Ave zbudowany jest także w oparciu o model piasta-szprychy, a węzłem (hubem) dla całego krajowego transportu dużych prędkości jest dworzec *Puerta de atocha* w Madrycie. Polski system ekspresów IC/EIC operuje również w tym modelu, a rolę węzła pełni Dworzec Centralny. Układy komunikacyjne oparte o model H&S występują również w kolejowym transporcie regionalnym, zwłaszcza w regionach o silnie wykształconych głównych ośrodkach miejskich (zob. np. Mazowsze, Wielkopolska, Dolny Śląsk, Małopolska).

2. SŁOWNICZEK

- **Centralna Magistrala Kolejowa CMK** - linia kolejowa nr 4 o długości 223,833 km, łącząca Grodzisk Mazowiecki z Zawierciem. Wybudowana została w latach 1971-1977. Jest jedną z najważniejszych linii magistralnych w Polsce (źródło: MTBiGM 2013)
- **Connectivity - hub connectivity** - wskaźnik określany dla jakiegokolwiek portu lotniczego oferującego połączenia hubowe, określający liczbę połączeń lotniczych umożliwiających transfer pomiędzy nimi, które są obsługiwane przez ten port, biorący pod uwagę minimalne i maksymalne czasy transferu, a także wazący jakość tych połączeń ze względu na długość podróży i rzeczywiste czasy przesiadek – Business connectivity (źródło: PPL)
- **connectivity** - syntetyczny wskaźnik określający dostępną liczbę bezpośrednich i pośrednich połączeń lotniczych uwzględniający ich jakość mierzoną czasem trwania podróży
- **connectivity per capita** – wskaźnik connectivity odnoszony do jednego mieszkańca
- **H&S** - Hub&Spoke - system (system piasta-szprychy)
- **hub** - węzeł transportowy
- **Intermodalność** - zdolność do płynnego poruszania się danego środka transportu w różnych środowiskach drogi (kołowej, szynowej, wodnej), eliminująca lub ograniczająca defekty i słabe strony tradycyjnych systemów transportu kombinowanego i intermodalnego (źródło: MTBiGM 2013)
- **Kolej Dużych Prędkości (KDP)** - podsystem kolejowych przewozów pasażerskich charakteryzujący się znacznie większą prędkością handlową pociągów niż pozostałe rodzaje przewozów, tj. co do zasady równej lub większej 200 lub 250 km/h (por. *Załącznik I do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei* (Dz. Urz. UE L 191 z 18.07.2008, str. 1, z późn. zm.)
- **Linia tzw. „wielkiego koła”** (ortodroma) - najkrótsza trasa pomiędzy dwoma punktami na powierzchni kuli ziemskiej, biegnąca po jej powierzchni. Stanowi ona zawsze fragment wielkiego koła. Linie ortodromy uzyskuje się w punkcie przecięcia kuli płaszczyzną przechodzącą przez dwa punkty jej powierzchni oraz przez środek kuli. W układzie geograficznym – Polska położona jest w centralnym punkcie styku transkontynentalnych tras komunikacyjnych pomiędzy Azją, Europą Zachodnią i Ameryką Północną (położenie w punkcie przecięcia kuli ziemskiej płaszczyzną - ortodroma), charakteryzującym się najkrótszym, a przez to generującym najniższe koszty, dystansem koniecznym do realizacji długodystansowego połączenia komunikacyjnego. (źródło: PPL)
- **long-haul** - połączenia długodystansowe
- **Megalopolis** (inaczej **Megaregion**) – wieloprzestrzenny policentryczny układ osadniczy, silnie zurbanizowany, powiązany funkcjonalnie i komunikacyjnie tworzony przez układ kilku aglomeracji miejskich, o łącznej populacji powyżej 20 milionów mieszkańców (po raz pierwszy nazwa ta została użyta przez Jean Gottmann, *Megalopolis: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, The Twentieth Century Fund, Nowy Jork 1961, str. 3. dla opisu „Supermiasta” północno-zachodniego wybrzeża USA zamieszkałego przez 49 mln ludzi na powierzchni 130 tys km²)
- **Metropolis Centralna** - obszar metropolitalny położony w centralnej Polsce, którego trzon stanowią układy aglomeracyjne Warszawy i Łodzi, stanowiący potencjalną metropolię o skali globalnej i populacji 4-5 mln mieszkańców
- **Metropolis Południowa** - obszar metropolitalny w południowej Polsce, którego trzon stanowią układy aglomeracyjne Krakowa oraz Górnego Śląska, w tym aglomeracje: Bielska, Rybnicka i Kraj Morawsko-Śląski, stanowiące potencjalną metropolię o skali globalnej i populacji 7-8 mln mieszkańców
- **Obszar ciążenia** - strefa oddziaływania danego portu lotniczego, rozumiana jako zdolność przyciągnięcia odwiedzających i klientów. Uzależniona jest ona od liczby ludności mieszkającej w pobliżu oraz możliwości transportu powierzchniowego. (źródło: Europejski Trybunał Obrachunkowy)

- **P2P** - model point-to-point – model połączeń „siatkowy”
- **Pasażerowie O&D** - pasażerowie przylatujący bądź odlatujący z określonego portu (liczba pasażerów, z wyłączeniem pasażerów, którzy pozostają w samolocie, celem udania się do innej destynacji)
- **PPL** – Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”
- **Produkt Krajowy Brutto (PKB)** - (z ang. gross domestic product, GDP) – w ekonomii, jeden z podstawowych mierników efektów pracy społeczeństwa danego kraju stosowany w rachunkach narodowych. PKB opisuje zagregowaną wartość dóbr i usług finalnych wytworzonych przez narodowe i zagraniczne czynniki produkcji na terenie danego kraju w określonej jednostce czasu (najczęściej w ciągu roku). PKB jest miarą wielkości gospodarki. Wzrost lub spadek realnego PKB oraz dynamika tych ruchów stanowi miarę wzrostu gospodarczego. Przy obliczaniu wartości PKB kryterium geograficzne jest jedyne i rozstrzygające. Nie ma znaczenia pochodzenie kapitału, własność przedsiębiorstw itp. (źródło: NBP)
- **Produkt Krajowy Brutto PKB per capita** (od Produkt Krajowy Brutto i łac. – per capita na głowę) – jeden z najczęściej stosowanych na świecie mierników wzrostu gospodarczego państwa. Oblicza się go, dzieląc wartość PKB (produktu krajowego brutto) tego państwa przez liczbę jego mieszkańców. Zastosowanie: Pojęcie PKB per capita pojawiło się na świecie ze względu na niemiarodajność dochodu narodowego państw przy porównywaniu poziomu dobrobytu jego obywateli. PKB nie uwzględnia kwot amortyzacyjnych, więc wzrost PKB nie przekłada się automatycznie na wzrost stopy życiowej. Światowy rozstęp PKB per capita wynosi 102 595 \$ (2011), średni światowy PKB per capita to około 10 tys. \$ (ogółem ponad 69 bilionów \$ w 2011 r.) (źródło: NBP)
- **Produkt Narodowy Brutto (PNB)** (ang. Gross National Product, GNP) - miara wartości wszystkich dóbr i usług finalnych wytworzonych w danym okresie przez narodowe czynniki produkcji (tzn. należące do obywateli danego państwa) we wszystkich krajach, w których czynniki te były zaangażowane w proces produkcyjny. Produkt narodowy brutto PNB to produkt krajowy brutto PKB uzupełniony o saldo przepływu dochodów z własności między krajem a zagranicą (źródło: NBP)
- **RPK** (*revenue passenger kilometers*) - jeden z mierników tempa wzrostu ruchu lotniczego
- **Slot** - czas operacji w porcie lotniczym, czyli zgoda wydana przez koordynatora (coordinator) w celu wykorzystania pełnego zakresu infrastruktury portu lotniczego (niezbędnej do prowadzenia usług lotniczych w koordynowanym porcie lotniczym w konkretnym terminie) do celów lądowania lub startu, według przydziału dokonanego przez koordynatora (przykładowo w przypadku Lotniska Chopina w Warszawie jest to brytyjska Airport Coordination Limited), zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 793/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. zmieniającym rozporządzenie Rady (EWG) nr 95/93 w sprawie wspólnych zasad przydzielania czasu na start lub lądowanie (Dz. Urz. UE L 138 z 30.04.2004, str. 50) (źródło: ULC i ASW)
- **SRT** - Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
- **Strefa non-Schengen** - obszar, na którym nie została zniesiona kontrola graniczna na granicach wewnętrznych oraz nie są stosowane ściśle określone jednolite zasady dotyczące: kontroli na granicach zewnętrznych, wzoru wiz wydawanym cudzoziemcom, wzajemnej współpracy pomiędzy służbami państw – sygnatariuszy w szczególności w zakresie współpracy policyjnej i sądowej w sprawach kryminalnych, jak również działania tzw. Systemu Informacyjnego Schengen (źródło: KG SG)
- **Tanie linie lotnicze (Low cost Carrier, LCC)** - linie obsługiwane przez przewoźników niskokosztowych (low cost) oferujących usługi przewozu lotniczego osób point to point (bez transferów) po cenach niższych niż oferowane przez tradycyjne linie lotnicze. Niższe koszty przewozu pasażerów są możliwe dzięki korzystaniu z tańszych w obsłudze lotnisk (często usytuowanych w sporej odległości od miasta docelowego) oraz zrezygnowaniu z wielu usług, takich jak bezpłatne posiłki i napoje na pokładzie, dostęp do gazet i radia oraz pełnej obsługi bagażu. Koszty obniżono w wyniku minimalizacji własnych kosztów administracyjnych oraz redukcji do niezbędnego, wymaganego przepisami, personelu

pokładowego oraz skrócono czas pobytu na lotnisku. Oszczędności uzyskano dzięki ujednoczeniu floty samolotów oraz znacznemu zagęszczeniu miejsc siedzących (mniejsze odstępstwa między rzędami foteli). Oszczędności uzyskano także dzięki wprowadzeniu na wielką skalę bezpośredniej sprzedaży biletów (głównie przez Internet i telefonicznie). (źródło: MTBiGM 2013)

- **Transeuropejska Sieć Transportowa (TEN-T)**, z ang. Trans-European Transport Networks TEN-T stanowi system najważniejszych połączeń transportowych Unii Europejskiej (połączenia drogowe, kolejowe, żegluga śródlądowej), a także elementów punktowych systemu transportowego UE, tj. porty lotnicze, porty morskie, porty żegluga śródlądowej, terminale logistyczne. Podstawę prawną funkcjonowania TEN-T stanowi Tytuł XV Traktatu o Unii Europejskiej (TUE). Zgodnie z art. 154 TUE, sieci te mają przyczyniać się do sprawnego działania i rozwoju rynku wewnętrznego oraz zapewnienia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Szczegółowy kształt sieci TEN-T oraz zasady funkcjonowania określone zostały w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającym decyzję nr 661/2010/UE (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. 1, z późn. zm.).
- **ULC** – Urząd Lotnictwa Cywilnego
- **Wskaźnik gęstości sieci kolejowej** - współczynnik wynikający z przeliczenia długości sieci kolejowej przez powierzchnię danego kraju.

B. KONTEKST DOKUMENTU

W dniu 17 marca 2017 r. Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów przyjął rekomendację budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego. W dniu 27 kwietnia 2017 r. Rada Ministrów przyjęła rozporządzenie w sprawie ustanowienia Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 874), do którego zadań, na mocy § 2 ust. 1 rozporządzenia miało należeć przygotowanie i nadzór nad realizacją inwestycji Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej, w tym w szczególności analiza prawnych, technicznych i ekonomicznych uwarunkowań przygotowania oraz realizacji tej inwestycji, przygotowanie projektu jej założeń oraz koncepcji realizacji działań koniecznych do przeprowadzenia inwestycji i przygotowanie propozycji zmian legislacyjnych oraz zmian w rządowych dokumentach strategicznych, koniecznych do przeprowadzenia inwestycji. Na mocy § 4 ust. 1 rozporządzenia pełnomocnik został umocowany do wnoszenia za zgodą Prezesa Rady Ministrów opracowanych przez siebie projektów dokumentów rządowych do rozpatrzenia przez Radę Ministrów. Z punktu widzenia proceduralnego niniejszy dokument określa plan działania Rady Ministrów i formułuje podstawowe założenia dla przygotowania i realizacji inwestycji objętych koncepcją budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego. Dokument ten stanowi więc realizację normy zawartej w § 2 i § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej. Załączniki do dokumentu mają charakter poglądowy i w żaden sposób nie przesądzają o wyborze i zakresie podejmowanych inwestycji.

Z punktu widzenia kwalifikacji materialnej przedmiotowy dokument nie jest również programem rozwoju w rozumieniu ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 1367, z późn. zm.). W wyniku przyjęcia niniejszej Koncepcji oraz prowadzonych obecnie prac nad dostosowywaniem dokumentów strategicznych do nowej średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), przyjętej przez Radę Ministrów dnia 14 lutego 2017 r., RM przystąpi do rozważenia zakresu ewentualnych zmian między innymi w następujących dokumentach strategicznych: Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (SRT), Krajowy Program Kolejowy do 2023 r., Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z

perspektywą do 2025 r.). W przypadku dokumentów programowych niezbędne jest wskazanie źródeł finansowania lub zapewnienie środków w ramach istniejących źródeł (fundusze lub/i budżet państwa). Zmiany tych dokumentów zostaną poddane stosownym konsultacjom oraz strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.). Ewentualne korekty założeń ujętych w niniejszej Koncepcji, wynikające z analiz przeprowadzonych w toku wyżej wskazanej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dotyczącej dokumentów strategicznych, nie będą wymagać zmiany Koncepcji.

C. STRUKTURA DOKUMENTU

W trzecim rozdziale poświęconym diagnozie sytuacji społeczno-gospodarczej omówione zostaną **założenia przyjęte do niniejszej Koncepcji**. Skupiono się zarówno na szansach, których wykorzystanie powinno być strategicznym celem polityki Rzeczypospolitej Polskiej, jak również na podstawowych mankamentach systemu transportowego w omawianym zakresie, które planowane inwestycje powinny usunąć bądź zminimalizować. Po pierwsze, zostanie przedstawione uzasadnienie tezy o istotnym korzystnym wpływie rozwoju ruchu lotniczego w systemie Hub&Spoke na wzrost gospodarczy RP, wyjaśnione zostanie również dlaczego rozwój ruchu hub'owego jest szczególnie atrakcyjny, przedstawione zostaną analizy rozwoju rynku lotniczego RP i Europy Środkowej. Opisane zostanie również dlaczego brak węzła przesiadkowego ogranicza i będzie dalej ograniczał potencjał rozwoju rynku lotniczego w Polsce i Europie Środkowej, a także uwarunkowania geograficzne, gospodarcze i ekonomiczne przemawiające za umiejscowieniem w okolicach Warszawy hub'u dla CEE i przyczyny, dla których Lotnisko Chopina w Warszawie nie sprostą wymaganiom rosnącego rynku lotniczego. Po drugie, przedstawiona zostanie analiza szans i ograniczeń pasażerskiego transportu kolejowego w RP, skoncentrowana na analizie obecnego ukształtowania i gęstości sieci kolejowej. W dokumencie wykorzystywane są wyniki dotychczasowych analiz dotyczących Centralnego Portu Lotniczego oraz proponowanych zmian w sieci kolejowej. Przedstawiono je w rozdziale trzecim. W omawianej części można znaleźć m.in. informacje na temat Raportu Międzyresortowego, Interdyscyplinarnego Zespołu ds. Wyboru Lokalizacji Lotniska Centralnego dla Polski (z 2003 r.); Studium wykonalności projektu „Centralny Port Lotniczy w Polsce” (z 2006 r.); Koncepcji lotniska centralnego dla Polski - Prace analityczne (z 2010 r.) i szeregu dokumentów dotyczących integracji Centralnego Portu Lotniczego z siecią kolejową.

Podstawowe znaczenie z punktu widzenia niniejszej Koncepcji posiada rozdział piąty, w którym omówiono bliżej **misję, jaką należało nakreślić w świetle przyjętych założeń, oraz najważniejsze cele** w zakresie sektora lotniczego i kolejowego, a także w zakresie rozwoju gospodarczego RP oraz komplementarnych inwestycji transportowych. We wskazanym rozdziale omówiony został cel główny oraz cele szczegółowe wraz z określonymi wskaźnikami. W tym samym rozdziale przedstawiona zostanie również analiza SWOT projektowanego przedsięwzięcia.

Tematowi **wizji** poświęcony został rozdział szósty. We wskazanym rozdziale omówione zostały również priorytety oraz kierunki interwencji w zakresie terytorialnym. W celu efektywnej realizacji celów przyjęto, że najlepszym rozwiązaniem będzie dążenie do stworzenia w CPK głównego węzła dla transportu lotniczego w Europie Środkowo-Wschodniej. Przy tej okazji opisano również podstawowe założenia inwestycji i modułowość rozbudowy Portu. Ponadto przedstawione zostaną założenia dotyczące docelowej przepustowości portu lotniczego i potrzeb terenowych. W tej części Koncepcji znalazły się też rozważania odnośnie wpływu budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego na porty regionalne. W omawianym rozdziale dokonano ponadto analizy lokalizacji planowanego Centralnego Portu Komunikacyjnego. Propozycje lokalizacji przeanalizowano przez pryzmat warunków wstępnych: możliwości integracji ruchu lotniczego i kolejowego w jednym węźle oraz możliwości zabezpieczenia koniecznych potrzeb terenowych, jak również w oparciu o kryteria oceny w postaci:

odpowiedniego położenia danej lokalizacji względem Warszawy i Łodzi oraz konieczności minimalizacji negatywnego wpływu planowanych inwestycji na środowisko. Dalej przedstawiono inne aspekty inwestycji, które przyczynią się do realizacji strategicznych celów programu. CPK powinien zatem stanowić główny węzeł transportowy w RP. Wzięto przy tym pod uwagę adaptację układu Hub&Spoke do warunków występujących w Polsce, przedstawiono podstawowe zasady rozbudowy sieci kolejowej, a nadto opisano wygląd sieci kolejowej, koniecznej do realizacji CPK. W tej części dokumentu przedstawiona zostanie propozycja skomunikowania Portu Solidarność z siecią drogową oraz sposoby integracji za pomocą CPK aglomeracji warszawsko-łódzkiej. Na zakończenie rozdziału można odnaleźć wizję sposobu, w jaki CPK będzie wpływał na rozwój przemysłu i nowych technologii.

Po przedstawieniu wizji sposobu realizacji celów przedstawione zostały **kluczowe działania, które powinny zostać podjęte niezwłocznie po przyjęciu Koncepcji przez Radę Ministrów**. Prezentację tych zagadnień rozpoczęto od przedstawienia kroków, które powinny zostać podjęte dla zapewnienia finansowania wskazanej inwestycji, określono również czynności niezbędne do przeniesienia ruchu z Lotniska Chopina oraz działania, jakie należy podjąć, aby zapewnić temu portowi lotniczemu przepustowość do czasu uruchomienia CPK. W szczególności omówione zostały najważniejsze rozwiązania, które powinny zostać zawarte w ustawie wspierającej proces inwestycyjny. Zwrócono również uwagę na czynności konieczne do szybkiego wszczęcia oraz sprawnego przeprowadzenia procedur środowiskowych, w tym ocen oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

W rozdziale ósmym zawarto rozstrzygnięcia odnośnie **wstępnej analizy finansowej projektu**. Przedstawiono wstępne szacunki kosztów z uwzględnieniem założeń przyjętych na potrzeby ich szacowania. Poza założeniami ogólnymi w tym przedmiocie, przybliżona została kolejno problematyka finansowania prac przygotowawczych, finansowania komponentu lotniczego i finansowania komponentu kolejowego. W ostatnim dziewiątym rozdziale przedstawiono harmonogram wdrażania programu.

D. STOSUNEK DO INNYCH DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

1. STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.), KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 I STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) przewiduje prowadzenie analiz dotyczących Centralnego Portu Lotniczego oraz ewentualne podjęcie decyzji o jego budowie lub zaadresowanie jego funkcji na podstawie rozbudowy już istniejącej infrastruktury portów lotniczych. Niniejszy dokument realizuje cel określony w Strategii. Jednocześnie jednak zasięg oddziaływania wskazanego dokumentu czyni celowym rozważenie zmiany Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) w stosownym zakresie. Pełnomocnik Rządu będzie w tym zakresie współpracował z Ministrem Rozwoju i Finansów celem wypracowania ostatecznego stanowiska odnośnie do konieczności (bądź braku konieczności) modyfikacji Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 została przyjęta przez Rząd w grudniu 2011 r. i stanowi najważniejszy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju do 2030 roku, określono cele i kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, wskazano zasady, według których działalność

człowieka powinna być realizowana w przestrzeni. Ze względu na charakter niniejszej Koncepcji, jej realizacja może wymagać wprowadzenia zmian do KPK.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). Obowiązująca obecnie Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (SRT) przyjęta przez Radę Ministrów 22 stycznia 2013 r. wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce. Strategia dotyczy wszystkich sektorów transportu: drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego i wodnego śródlądowego, miejskiego oraz intermodalnego. W założeniach wdrożenie SRT pozwolić miało na zwiększenie dostępności transportowej Polski (łatwiejsze przemieszczanie się różnymi środkami transportu), poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu i przewożonych towarów, podniesienie efektywności sektora transportowego, stworzenie nowoczesnej, spójnej sieci infrastruktury transportowej, poprawę sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym etc.

Wśród kierunków interwencji celów SRT dedykowanych sektorowi lotniczemu wymieniono w szczególności zwiększenie przepustowości infrastruktury istniejących portów lotniczych, zapewnienie warunków dla efektywnego rozwoju lotnictwa w regionalnych portach lotniczych, w szczególności w regionie Polski wschodniej i północno-zachodniej, jak również zwiększenie udziału transportu lotniczego w transporcie intermodalnym oraz zapewnienie zrównoważonego dla środowiska rozwoju polskiego rynku lotniczego. W zakresie realizacji pkt 1 SRT mówi wprost, że „głównym działaniem służącym realizacji wyznaczonemu kierunkowi interwencji będzie rozbudowa infrastruktury portów lotniczych (strefy airside i landside) tak, aby w 2030 r. posiadały łączną przepustowość na poziomie około 80-85 mln pasażerów rocznie (prognozy ULC).”

Dokument wzmiankuje kwestię budowy węzła przesiadkowego w Polsce (hub&spoke): „ewentualne uruchomienie centralnego portu lotniczego (CPL), potencjalnie wpłynie na wzrost ruchu lotniczego w Polsce.”. Podjęcie ostatecznej decyzji o tej inwestycji „będzie uzależnione od takich czynników jak: podjęcie decyzji odnośnie realizacji KDP tzw. Y, obecna i prognozowana koniunktura makroekonomiczna kraju i wynikające z niej prognozy popytu na transport, wnioski z podjętych studiów wykonalności projektu oraz jego uzasadnienie ekonomiczne, a także pozycja rynkowa narodowego operatora lotniczego.”. Wśród kierunków interwencji SRT dedykowanych sektorowi kolejowemu wymieniono: konsekwentną modernizację i rewitalizację istniejącej sieci linii kolejowych, modernizację i budowę terminali intermodalnych; do 2020 roku podjęcie decyzji dotyczącej budowy kolei dużych prędkości, rozwijanie systemów usprawniających zarządzanie przewozami pasażerskimi; modernizację infrastruktury dworców i przystanków kolejowych, wymianę przestarzałych lokomotyw i wagonów na nowy tabor kolejowy, rewitalizację i rozbudowę linii kolejowych (w ramach obszarów funkcjonalnych miast); integrację transportu szynowego i kołowego. W SRT w zakresie sektora kolejowego wskazano również kierunki interwencji dotyczące poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym. Prace dotyczące aktualizacji zapisów SRT zostały już rozpoczęte w związku z przyjęciem Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

2. DOKUMENTY STRATEGICZNE NIŻSZEGO RZĘDU DOTYCZĄCE TRANSPORTU LOTNICZEGO

Dokument Implementacyjny do SRT w zakresie sektora lotniczego. W Dokumencie Implementacyjnym do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), z 2014 r. wskazano za to, że „bezwzględna wielkość potencjału polskiej infrastruktury lotniczej na tle bogatszych państw europejskich prezentuje się dość skromnie, ale w odniesieniu do wielkości ruchu lotniczego nie obserwuje się żadnego deficytu przepustowości lotnisk cywilnych, a w latach 2010–2012 dzięki inwestycjom zaplanowanym pod kątem organizacji EURO 2012 przepustowość ta w 4 największych portach lotniczych została znacznie powiększona.”. (Dokument

Implementacyjny do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2014 r.) Koncepcja wskazuje na potrzebę rozważenia uzupełnienia DI.

Program Rozwoju Sieci Lotnisk i Lotniczych Urzędzeń Naziemnych. Aktualnie obowiązującym dokumentem rządowym stanowiącym wytyczne rozwoju infrastruktury transportu lotniczego w Polsce jest przyjęty uchwałą nr 86/2007 Rady Ministrów z dnia 8 maja 2007 r. „Program rozwoju sieci lotnisk i lotniczych urzędzeń naziemnych”. Dokument ten po raz pierwszy od wielu lat zmaterializował politykę transportową państwa względem gałęzi, jaką jest lotnictwo cywilne. Z założenia jest to dokument o charakterze kierunkowym, wskazującym na podstawie prognoz rozwoju ruchu lotniczego w Polsce potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury lotnisk zaliczonych do sieci TEN-T oraz infrastruktury związanej z komunikacją, nawigacją i dozorowaniem w żegludzie powietrznej do 2020 roku. Dokument ten wskazuje wprost, iż „Niezależnie od potrzeby rozwoju portów regionalnych i lokalnych zasadne jest kontynuowanie prac nad przyszłym lotniskiem centralnym, które pełnić będzie rolę portu węzłowego (hub’u) funkcjonującego na bazie siatki połączeń PLL LOT S.A. Prace związane z wyborem lokalizacji zostaną doprowadzone do końca, a teren zabezpieczony jako rezerwa pod przyszłą inwestycję lotniskową.” (Program Rozwoju Sieci Lotnisk i Lotniczych Urzędzeń Naziemnych, Warszawa, Uch. Nr 86/2007 Rady Ministrów z dn. 8 maja 2007 r., str. 10). Wskazuje on, iż „podstawowe trendy w sektorze w skali światowej w ostatnich latach to rozwój sieci połączeń przez porty węzłowe („hub and spoke”), zwłaszcza na trasach międzykontynentalnych”. W wyniku prac nad aktualizacją Strategii Rozwoju Transportu, zapisy ww. Programu zostaną dostosowane by odzwierciedlać aktualne priorytety Rządu w kontekście interesów branży lotniczej.

3. DOKUMENTY STRATEGICZNE NIŻSZEGO RZĘDU DOTYCZĄCE TRANSPORTU KOLEJOWEGO

Dokument Implementacyjny do SRT w zakresie sektora kolejowego. W dokumencie jako rezultat strategiczny stawiano skrócenie średniego czasu przejazdu w transporcie pasażerskim. Odnotowano bowiem, że sieć kolejowa charakteryzuje się niskimi prędkościami na tle pozostałych państw UE: średnia prędkość handlowa pociągu towarowego w Polsce w I półroczu 2012 r. wyniosła jedynie 25,75km/h wobec 25,63 km/h w 2010 roku i 25,58 km/h w 2011 r. Jako metodę oceny efektywności planowanych inwestycji w sieć kolejową przyjęto dokonanie porównania średniego czasu przejazdu koleją pomiędzy 18 ośrodkami wojewódzkimi. Średni czas przejazdu w 153 relacjach pomiędzy 18 ośrodkami wojewódzkimi w 2013 r. wynosił ok. 5 godzin 30 minut. Celem realizacji inwestycji w okresie 2014-2020 było więc skrócenie średniego czasu przejazdu koleją między ośrodkami wojewódzkimi o 33% do ok. 3 godzin 40 minut, co miało dawać średnią oszczędność na poziomie ok. 1 godziny 50 min.

Celem (a jeszcze w większym stopniu środkiem do realizacji ww. rezultatu strategicznego) była **kontynuacja modernizacji kluczowych ciągów transportowych** (w szczególności inwestycje na E 20 / C-E 20 oraz na E 30 / C-E 30. Zgodnie z dokumentem, wymienione inwestycje miały stanowić dopełnienie modernizacji dwóch istotnych zarówno w przewozach krajowych, jak i międzynarodowych ciągów wschód-zachód. Priorytetem w ruchu pasażerskim miało być zapewnienie podwyższonych standardów m.in. na łączących duże ośrodki miejskie liniach Szczecin - Poznań - Wrocław; Poznań - Warszawa; Warszawa - Kielce. Również cele operacyjne koncentrowały się na modernizacji sieci kolejowej, w tym w szczególności linii o znaczeniu międzynarodowym (zgodnie z DI do 2023 r. zmodernizowane będzie ok. 86% bazowej oraz ok. 45% kompleksowej sieci pasażerskiej TEN-T, jak również 90% bazowej oraz ok. 60% kompleksowej sieci towarowej TEN-T). Dokument Implementacyjny nie zakładał budowy nowych sieci ani zwiększenia intensywności zabiegów rewitalizacyjnych. W tym zakresie niniejszy dokument wprowadza nowe spojrzenie na realizację celów strategicznych wskazanych w Dokumencie Implementacyjnym, a w rzeczywistości do realizacji podstawowego rezultatu strategicznego

określonego w tym dokumencie i miernika efektywności inwestycji kolejowych, tj. skrócenia czasu podróży koleją po kraju.

Krajowy Program Kolejowy. Dokumentem strategicznym niższej rangi pozostaje Krajowy Program Kolejowy wskazujący inwestycje zmierzające do realizacji celów określonych w SRT oraz DI. Ze względu na charakter niniejszej Koncepcji, jej realizacja może wymagać wprowadzenia zmian do KPK.

4. DOKUMENTY STRATEGICZNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU DROGOWEGO

Wśród celów szczegółowych SRT dedykowanych **sektorowi drogowemu** wymieniono: rozbudowę systemu autostrad i dróg ekspresowych (zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 października 2009 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz. U. poz. 1446)); rozwijanie - przy współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego – dróg lokalnych i ich połączeń z siecią dróg krajowych i wojewódzkich; wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast poprzez budowę obwodnic drogowych w miejscowościach najbardziej obciążonych ruchem samochodów ciężarowych; rozwój infrastruktury bezpieczeństwa ruchu drogowego; rozwój infrastruktury innowacyjnych rozwiązań technologicznych (w tym aplikacji telematycznych) optymalizujących przepływy potoków ruchu i przyczyniających się do zmniejszenia kongestii. Niniejszy dokument wpisuje się w przedstawione powyżej założenia, wymaga jednak uzupełnienia lub modyfikacji planowanego kształtu sieci drogowej w okolicach aglomeracji warszawskiej.

Dokument Implementacyjny do SRT w zakresie sektora drogowego. W dokumencie jako rezultat strategiczny stawiano uzyskanie w 2023 roku sytuacji, w której zmodernizowane będzie ok. 88% bazowej oraz ok. 33% kompleksowej sieci TEN-T, a ponadto skróceniu o 15% (o 40 minut) ulegnie średni czas przejazdu między ośrodkami wojewódzkimi (do 3 godz. 40 min. dla samochodów osobowych). Dokument Implementacyjny zakładał budowę nowych dróg ekspresowych i autostrad. W tym zakresie niniejszy dokument zakłada wprowadzenie korekt planowanego kształtu sieci drogowej w okolicach aglomeracji warszawskiej.

Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.). Dokumentem strategicznym niższej rangi pozostaje Program Budowy Dróg Krajowych wskazujący inwestycje zmierzające do realizacji celów określonych w SRT oraz DI. Ze względu na charakter niniejszej Koncepcji, jej realizacja może wymagać wprowadzenia zmian do Programu Budowy Dróg Krajowych wraz ze wskazaniem nowych źródeł finansowania lub zapewnieniem dodatkowych środków w ramach istniejących źródeł (fundusze lub budżet państwa).

III. DIAGNOZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ

A. ROZWÓJ RUCHU LOTNICZEGO OPARTEGO NA SYSTEMIE H&S MOŻE ISTOTNIE PRZYCZYNIĆ SIĘ DO WZROSTU GOSPODARCZEGO RP

1. ROZWÓJ RYNKU LOTNICZEGO WPŁYWA BEZPOŚREDNIO NA ROZWÓJ GOSPODARCZY

Dwustronna relacja między wysokością PKB *per capita* a rozwojem rynku lotniczego. Jednym z fundamentalnych czynników rozwoju rynku lotniczego jest wzrost produktu krajowego brutto. Istnieje bardzo wysoka korelacja pomiędzy poziomem PKB *per capita* a liczbą podróży lotniczych *per capita*. Korelacja ta ma charakter dwustronny: gdy gospodarka rośnie, sektor lotniczy generuje lepsze wyniki, ale jednocześnie wzrost ruchu w transporcie lotniczym wspiera wzrost gospodarczy. Transport lotniczy działa jako katalizator wzrostu.

Branża lotnicza jest silnie powiązana z rozwojem gospodarczym - obserwowana jest silna korelacja pomiędzy liczbą podróży a wartością PKB dla danego państwa oraz regionu. Efekt ten może być jednak dwukierunkowy - wzrost możliwości podróżowania (tzw. connectivity) sprzyja rozwojowi gospodarki.

Connectivity i hub connectivity. Wpływ na gospodarkę. Miarą dostępności komunikacyjnej dla społeczeństwa, przyjętą powszechnie w badaniach i ocenie możliwości jego mobilności jest tzw. *connectivity* i *hub connectivity*. Są to odpowiednio: syntetyczny wskaźnik określający dostępną liczbę bezpośrednich i pośrednich połączeń lotniczych uwzględniający ich jakość mierzoną czasem trwania podróży oraz wskaźnik określany dla jakiegokolwiek portu oferującego połączenia hub-owe, określający liczbę połączeń lotniczych umożliwiających transfer pomiędzy nimi, które są obsługiwane przez ten port, biorący pod uwagę minimalne i maksymalne czasy transferu, a także wazący jakość tych połączeń ze względu na długość podróży i rzeczywiste czasy przesiadek. Budowa *connectivity* ma kluczowe znaczenie dla ekonomicznych interesów państwa ze względu na ścisłą korelację ze wzrostem gospodarczym i tworzeniem nowych miejsc pracy:

- Wzrost *connectivity* o 10% stymuluje: (i) wzrost PKB *per capita* o dodatkowe 0,5% oraz (ii) wydajność pracy o 0,07% (Źródło: *InterVISTAS, 2015, Economic Impact of European Airports A Critical Catalyst to Economic Growth; PwC*);
- Według Komisji Europejskiej każde miejsce pracy wytworzone w lotnictwie tworzy trzy nowe miejsca pracy w innych gałęziach gospodarki, a każde 1 EUR wytworzone w branży lotniczej tworzy 3 EUR wartości dodanej dla reszty gospodarki (Źródło: *EUROPEAN COMMISSION AVIATION STRATEGY FOR EUROPE*);
- Wydajność pracy w lotnictwie jest średnio 3,6 razy wyższa od innych branż (*dane ATAG Aviation Benefits Beyond Borders - May 2016*);
- Lotnictwo wspiera rozwój handlu towarami o wysokiej wartości dodanej (drogą powietrzną transportuje się aż 35% światowego handlu mierzonego wartością i tylko 0,5% mierzonego objętością (*ATAG Aviation Benefits Beyond Borders - May 2016*).

2. ROZWÓJ RUCHU HUB-OWEGO JEST SZCZEGÓLNIIE ATRAKCYJNY Z PUNKTU WIDZENIA DOSTĘPNOŚCI USŁUG TRANSPORTOWYCH ORAZ WPŁYWU NA GOSPODARKE

Korzyści z przyjęcia modelu H&S. Model transportu lotniczego oparty na systemie piasta-szprychy jest komplementarny do systemu siatkowego, współistniejąc z siecią lotnisk zapewniających lotniskom hubowym odpowiednie potoki pasażerskie. Model ten nie zastępuje zatem operowania w systemie siatkowym (point to point). Rozwój tak rozumianego hubowego ruchu lotniczego niesie ze sobą liczne korzyści:

- Dzięki tzw. skumulowanemu efektowi na siatkę, tj. odpowiedniemu skorelowaniu połączeń lokalnych (dowozowych) do hubu, lotniska przesiadkowe umożliwiają obsługiwanie rynków zbyt małych na połączenia bezpośrednie (np. pomiędzy licznymi parami miast wewnątrz regionu Europy Środkowo-Wschodniej);
- Lotniska hubowe stwarzają lokalnym graczom możliwości operowania tras długodystansowych, a także zachęcają inne linie partnerskie do otwierania takich połączeń;
- Lotniska hubowe zapewniają ponadto wyższą pod względem standardów i jakości oraz trwalszą (obligatoryjne realizowanie operacji lotniczych na wytyczonych kierunkach) jakość połączeń z uwagi na systemowe powiązanie z całością siatki lokalnego przewoźnika oraz wyższą częstotliwość lotów (również ze względu na konieczność zapewnienia możliwości tranzytowych), co jest szczególnie korzystne dla ruchu biznesowego.

Międzykontynentalne połączenia transferowe stanowią atrakcyjne źródło przychodów dla tradycyjnych linii lotniczych. Ruch lotniczy oparty na systemie H&S stanowi podstawowy warunek dla rozbudowy przez tradycyjne linie lotnicze połączeń międzykontynentalnych, które cechuje największa rentowność na pasażera. W ten sposób ruch przesiadkowy generuje ponadprzeciętne przychody na pasażera. Wpływ segmentu połączeń dalekiego zasięgu (*long-haul*) na zysk sieciowych przewoźników lotniczych jest na ogół jeszcze wyższy, co związane jest z ograniczoną w tym segmencie konkurencją ze strony przewoźników niskokosztowych oraz innych form transportu. Rozwój połączeń dalekiego zasięgu posiada również istotny, korzystny wpływ na gospodarkę. Szacuje się, że wzrost podaży lotów dalekiego zasięgu o 10% zwiększa liczbę siedzib dużych firm w regionie o 4%.

Międzykontynentalne połączenia transferowe stanowią źródło dodatkowych przychodów dla portów lotniczych. Ulokowanie w porcie lotniczym przesiadkowych połączeń dalekiego zasięgu generuje także ruch wewnątrz portu, w związku z korzystaniem przez pasażerów przesiadkowych z infrastruktury lotniskowej, w tym punktów handlowo-usługowych, co w znacznym stopniu przekłada się na przychody pozalotnicze lotnisk. Przychody te są ważnym elementem całej struktury przychodów lotnisk, oscylując nawet w granicach 30% ogólnej sumy przychodów.

Duże węzłowe porty lotnicze pozytywnie wpływają na wzrost gospodarczy. Duże porty lotnicze są katalizatorami rozwoju gospodarczego, oddziałując bezpośrednio i pośrednio na rynek regionalny i krajowy, oddziałując pozytywnie na zatrudnienie, wartość dodaną oraz wpływy budżetowe. Już **budowa węzłów lotniczych** wpływa pozytywnie na gospodarkę na skutek wydatków ponoszonych na realizację inwestycji portu lotniczego i infrastruktury towarzyszącej. Ta część wydatków inwestycyjnych, która jest ponoszona w państwie (np. materiały i urządzenia, usługi budowlane itp.), generuje dodatkową produkcję i zatrudnienie w przedsiębiorstwach zaangażowanych w jego budowę. Ze względu na powiązania firm zaangażowanych w budowę portu, efekty zwiększonej produkcji w tych podmiotach tworzą tzw. efekt mnożnikowy, rozchodząc się po całej gospodarce. **Funkcjonujące porty lotnicze** stymulują z kolei wzrost gospodarczy:

1. **Bezpośrednio:** tworząc miejsca pracy i wartość dodaną w dziedzinach bezpośrednio powiązanych z dostarczaniem usług na zaspokajanie potrzeb operacyjnych przewoźników i portów lotniczych (obsługa techniczna i naziemna, zaopatrzenie w paliwo, catering, zapewnienie bezpieczeństwa oraz sprzętanie), działalnością handlową (sklepy, restauracje, wynajem samochodów, parkingi), usługami transportu lądowego (pasażerskiego oraz towarowego);
2. **Pośrednio:** zapewniając funkcjonowanie poddostawcom (towarów i usług) dla dostawców bezpośrednich, np. dostawcom żywności dla potrzeb cateringu lotniczego, rafinerii dostarczających paliwo lotnicze, dostawcom usług prawnych oraz księgowych dla przewoźników lotniczych, agencjom i biurom podróży itp.;
3. **Indukując:** poprzez rosnące dochody pracowników tworzone w obszarach bezpośrednio i pośrednio generujących zatrudnienie, przede wszystkim przez osobistą konsumpcję pracowników w powyższych obszarach zatrudnionych (np. w sklepach, restauracjach, na potrzeby związane z opieką nad dziećmi, usługi zdrowotne, remontowe), których zaspokojenie musi odbywać się także poprzez wzrost zatrudnienia w odpowiednich dziedzinach usługi;
4. **Katalizując:** poprzez wspieranie (ułatwianie) działalności innych sektorów gospodarki, np. przez ułatwienie dostępu do rynków zbytu dóbr i usług, przez wpływ na decyzje przedsiębiorców o lokalizacji biur, zakładów produkcyjnych, usługowych itp., przez zwiększenie ruchu turystycznego i biznesowego i rozwój sektora usług dla tych klientów (hotele, gastronomia, rozrywka i rekreacja), przez zapewnienie przedsiębiorstwom krajowym dostępu do nowych rynków (efekt ekonomii skali) i wysoko wykwalifikowanej kadry.

Budowa węzłów lotniczych sprzyja również zwiększeniu atrakcyjności biznesowej państwa budującego i pozwala na przyciągnięcie dodatkowych inwestycji zagranicznych, lokowanych bezpośrednio w jego otoczeniu. W efekcie tego powstanie nowego portu hubowego przyciąga również dodatkowe inwestycje i najemców w samym porcie oraz w jego sąsiedztwie. Linie lotnicze prowadzące w takim porcie operacje, jak również podmioty świadczące usługi z zakresu utrzymania technicznego oraz agencji obsługi naziemnej (ang. handling agents) współpracujący z liniami lotniczymi, korzystają z powierzchni w nowym porcie lotniczym oraz tworzą dodatkowe zaplecze w jego sąsiedztwie, wspierając tym samym eksport usług.

Realizacja takiej inwestycji wpływa również na rozwój kompetencji i specjalistycznej kadry. Uruchomienie węzła przesiadkowego wymaga bowiem przygotowania programu rozwoju szkolnictwa na wszystkich poziomach w celu zapewnienia kadry i rozwoju kompetencji w obszarze obsługi ruchu lotniczego, logistyki oraz branż pokrewnych. Tym samym przyczynia się do wzrostu kwalifikacji i możliwości zawodowych dla przyszłych pracowników takiego portu.

Doświadczenia międzynarodowe wskazują, że duże porty lotnicze mają ze wskazanych wyżej przyczyn znaczący udział w tworzeniu PKB, przykładowo **lotnisko paryskie** Charles de Gaulle (CDG) poprzez same efekty bezpośrednie i pośrednie odpowiadało w 2011 roku za 195 tys. miejsc pracy i 17 mld EUR PKB Francji (61 mln pasażerów, 2011), **lotnisko Madryt-Barajas** (MAD) poprzez efekty bezpośrednie, pośrednie, indukowane i katalityczne odpowiadało w 2012 roku za 300 tys. miejsc pracy i 15,2 mld EUR PKB Hiszpanii (45 mln pasażerów, 2012), lotnisko w Zurychu (ZRH) poprzez efekty bezpośrednie, pośrednie i indukowane odpowiadało w 2013 roku za 75 tys. miejsc pracy i 13 mld CHF wydatków (25 mln pasażerów, 2013). (źródło: EY „Wpływ Centralnego Portu Komunikacyjnego na gospodarkę Polski z dnia 11.07.2017 r.)

3. RYNEK LOTNICZY W RP I W EUROPIE ŚRODKOWEJ ROZWIJA SIĘ DYNAMICZNIE Z PERSPEKTYWĄ NA WZMOCNIENIE TEGO TRENDU

Wielkość ruchu lotniczego w Europie Środkowej i RP. W 2016 r. polskie porty lotnicze obsłużyły łącznie ok. 34 mln pasażerów (wg metodologii ULC). Kolejne pod względem wielkości przewozów rynki pozostają zdecydowanie mniejsze - Rumunia, Ukraina, Czechy i Węgry wygenerowały ruch na poziomie ok. 10-13 mln pasażerów każdy.

Perspektywy dalszego wzrostu ruchu lotniczego. Zarówno historyczne tempo rozwoju gospodarczego, jak i długoterminowe prognozy dla Europy Środkowo-Wschodniej potwierdzają wysoki potencjał tego rynku. W długim okresie średnie tempo wzrostu PKB jest wielokrotnie wyższe w porównaniu do Europy Zachodniej (CAGR w latach 2000-2015: 0,6% w Europie Zachodniej vs 3,5% w Europie Środkowo-Wschodniej). Prognozy na kolejne 3 lata to 1,7% dla Europy Zachodniej i 2,9% dla Europy Środkowo-Wschodniej. W podobnej dysproporcji pozostaje tempo wzrostu ruchu lotniczego, mierzonego RPK (*revenue passenger kilometers*).

Średnioroczne tempo wzrostu ruchu pasażerskiego w Europie Środkowo-Wschodniej mierzone liczbą pasażerów w latach 2010-2015 wyniosło 5,7% (wobec 3,1% dla Europy Zachodniej). W samej Polsce było to 6,9%, co i tak jest wynikiem poniżej średniej dla ostatniej dekady oraz znacząco odbiega od obecnej dynamiki wzrostu. W 2016 r. tempo wzrostu ruchu pasażerskiego w RP wynosiło 12,4 proc. łącznie w 2016 r. przez polskie lotniska przewinęło się 34,186 mln pasażerów. Oznacza to, że w ciągu roku liczba pasażerów zwiększyła się prawie o 3,8 mln ludzi.

Intensywny wzrost wartości rynku lotniczego. Wartość rynku Europy Środkowo-Wschodniej mierzona przychodami z przewozów pasażerskich w 2015 r. wyniosła ok. 24,0 mld USD, o ponad połowę więcej niż w

2010 r. Charakterystyczne jest natomiast, że zaledwie 15% tych przychodów przypada przewoźnikom lokalnym (z większościowym udziałem kapitału lokalnego).

Prognozy instytucji branżowych. Wszystkie instytucje branżowe pozostają zgodne w zakresie atrakcyjnej oceny dalszych perspektyw rozwoju rynku lotniczego w Polsce i regionie:

- Zgodnie z prognozą Urzędu Lotnictwa Cywilnego tempo wzrostu ruchu pasażerskiego w Polsce utrzymywać się będzie na poziomie 5% w perspektywie kolejnych 15 lat, doprowadzając do podwojenia obecnej wielkości rynku (30,5 mln pasażerów) już w 2028 r.;
- Ostatnie dostępne prognozy IATA przewidywały średnioroczny wzrost ruchu do/z Europy Środkowo-Wschodniej w okresie do 2020 r. na poziomie ok. 6,5%, zwiększając liczbę pasażerów O&D w regionie z 95 mln w 2015 r. do 129 mln w 2020 r. i 175 mln w 2025 r. (zakładając podtrzymanie tego trendu). Oznaczać to będzie osiągnięcie współczynnika 1 podróży na 1 mieszkańca, co nadal będzie poziomem ponad dwukrotnie niższym niż w Europie Zachodniej;
- Długoterminowe (do 2035 r.) prognozy producentów samolotów (Boeing i Airbus) wskazują na stabilne perspektywy rozwoju strumieni pasażerskich, które w naturalny sposób obsługiwane mogą być przez hub'y położone w Europie Środkowo-Wschodniej, w tym m.in: Europa Zachodnia – Chiny 5,3% rocznie, Europa Środkowo-Wschodnia – Chiny 6%, WNP – USA 4,6%, Europa – Azja Południowa 6,5%, Europa – Azja Południowo-Wschodnia 4,6%, Chiny – USA 5,9% (źródło: *Boeing : CURRENT MARKET OUTLOOK 2015-2034, Airbus: Global Market Forecast 2016-2035 Global Market Forecast 2016-2035 DATA SET*).

4. BRAK WĘZŁA PRZESIADKOWEGO OGRANICZA POTENCJAŁ ROZWOJU RYNKU LOTNICZEGO W REGIONIE EUROPY ŚRODKOWEJ ORAZ W POLSCE

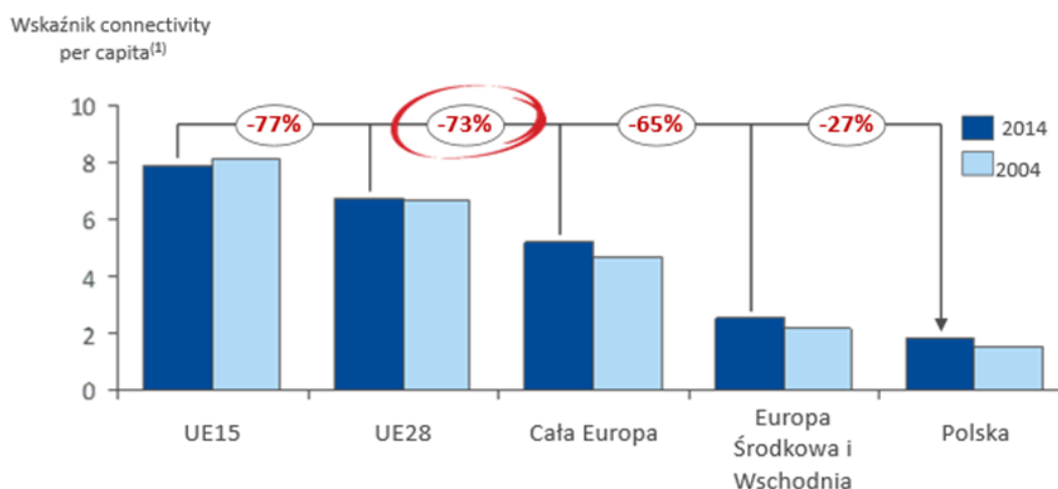
Brak węzła przesiadkowego w regionie CEE. Pomimo, że w regionie znajduje się aż 15 ośrodków miejskich powyżej 1 mln mieszkańców, żadne z lotnisk nie rozwinęło się do poziomu istotnego węzła w skali europejskiej. Największymi lotniskami w regionie są obecnie WAW i PRG (ok. 12 mln pasażerów rocznie). W całym regionie brak jest silnego ośrodka oferującego loty dalekiego zasięgu. O potencjale rynku dobrze świadczy natomiast przykład portu lotniczego w Helsinkach, przystosowanego do obsługi powyżej 150.000 operacji rocznie. W 2016 r. lotnisko w Helsinkach obsłużyło 17,1 mln pasażerów, tj. liczbę dziesięciokrotnie większą niż liczba mieszkańców tej aglomeracji oraz ponad trzykrotnie większą niż liczba mieszkańców całej Finlandii. Wzrost liczby pasażerów transferowych w okresie ostatniego roku wyniósł 5,2 %.

Największe porty lotnicze w UE pod względem liczby pasażerów w 2015 (EUROSTAT)									
Poz.	Kraj	Port	Transp. lotniczy (tys. pasaż.)	Krajowy	W UE-28	POZA UE-28	Wzrost 2014-2015 (%)	Suma lotów pasażer. (tys.)	Wzrost liczby lotów pasażer. 2014-2015 (%)
1	UK	Londyn/Heathrow	74954	5141	25808	44005	2,2	470	0,3
2	FR	Paryż/Ch. De Gaulle	65698	5941	25720	34036	3,2	443	1,8
3	DE	Frankfurt/Maine	60889	6881	24936	29072	2,5	439	-0,5
4	NL	Amsterdam/Schiphol	58168	0,2	33404	24763	5,8	439	3,0
5	ES	Madryt/Barajas	46297	12965	20289	13042	11,4	349	6,9
6	DE	Monachium	40861	9550	19487	11824	3,3	361	1,2

7	UK	Londyn/Gatwick	40257	3597	26082	10578	5,7	263	3,2
8	IT	Rzym/Fumicino	40231	11950	17681	10601	5,2	311	2,1
9	ES	Barcelona/El Prat	39425	10646	22439	6340	5,4	275	1,5
10	FR	Paryż/Orly	29663	13988	9669	6006	2,8	232	1,8
11	DK	Kopenhaga/Kastrup	26512	1778	17166	7568	3,8	243	1,1
12	IE	Dublin	24924	71	20888	3965	14,9	185	9,5
13	ES	Palma de Malorca	23717	5588	17054	1075	2,8	168	3,3
14	BE	Bruksela	23269	2	15744	7523	7,0	208	3,1
15	SE	Sztokholm/Alranda	23155	5072	12614	5469	3,2	212	-1,0
16	UK	Manchester	23093	2382	13850	6861	5,2	164	1,1
17	AT	Wiedeń/Schwechat	22740	527	14673	7540	1,2	220	-1,8
18	UK	Londyn/Stansted	22514	1746	19432	1336	12,9	145	8,1
19	DE	Dusseldorf	22448	4377	10752	7319	2,9	203	-0,6
20	DE	Berlin/Tegel	20995	7756	9179	4060	1,6	177	1,3
21	PT	Lizbona	20111	2474	12660	4977	10,8	160	6,9
22	IT	Mediolan/Malpensa	18445	2535	9032	6878	-1,2	144	-4,7
23	EL	Ateny/Eleftherios Veniz	18090	6440	8027	3622	19,1	163	15,5
24	FI	Helsinki/Vantaa	16418	2590	9843	3984	3,0	158	0,8
25	DE	Hamburg	15581	5281	7240	3061	5,7	142	2,6
26	ES	Malaga/Costa del Sol	14360	2034	11082	1244	4,8	101	2,1
27	UK	Londyn/Luton	12263	946	9902	1415	17,0	86	16,0
28	FR	Nicea/Cote D`Azur	12013	4298	5520	2195	3,1	156	0,6
29	CZ	Praga/Ruzyne	11868	50	8443	3374	6,6	118	1,8
30	PL	Warszawa/L. Chopina	11214	1174	7150	2890	5,8	131	1,8
37	HU	Budapeszt/Liszt Ferenc Int	10228	0	8092	2136	13,0	80	7,1
40	RO	Bukareszt/H. Coanda	9274	503	7190	1582	12,0	88	4,9
62	CY	Larnaka	5316	0.0	3257	2058	1,5	40	-0,2
64	LV	Ryga	5146	0.2	3793	1352	7,2	63	3,5
69	MT	Luqa	4620	0.3	4188	431	7,7	35	6,0
82	BG	Sofia	4057	158	3256	642	6,5	37	5,2
91	LT	Wilno	3333	0.2	2448	884	13,4	35	6,2
98	LU	Luxembourg	2652	1.0	2280	371	8,9	43	1,1
102	HR	Zagrzeb/Pleso	2576	432	1519	625	6,5	34	7,0
118	EE	Talin	2161	20	1622	520	7,0	32	10,7
136	SK	Bratysława/ M.R.Stefanik	1556	19	1258	278	16,4	13	12,3
142	SI	Lublana/Brnik	1436	0	814	622	9,9	24	4,3

Connectivity per capita w Polsce. Wskaźnik „connectivity per capita” dla Polski jest ponad 4 razy niższy od średniej dla 15 krajów „starej” Unii. Jest również o 27% niższy od średniej dla regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Co więcej, na przestrzeni ostatniej dekady w zakresie tych różnic nie nastąpiła zauważalna poprawa. Przed Polską w tym względzie stoi duże wyzwanie, bowiem na tle innych krajów UE znajduje się stale w połowie trzeciej dziesiątki (raporty KE z 2004 i 2011 r.).

DOSTĘPNOŚĆ KOMUNIKACJI LOTNICZEJ W POLSCE



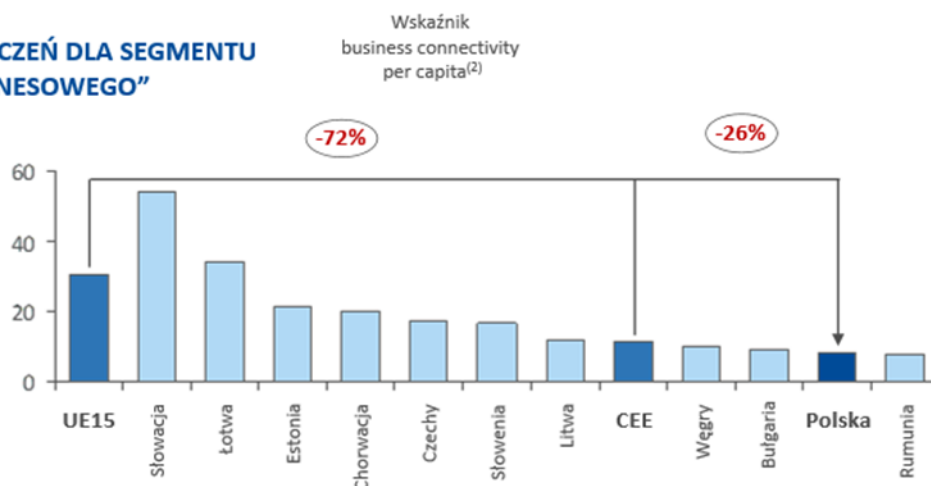
Źródło: PwC na zlecenie Komisji Europejskiej „Overview of Air Transport and Current and Potential Air Connectivity Gaps in the CESE Region”

Ograniczone możliwości ruchu opartego na systemie point to point. Jedną z przyczyn drastycznych dysproporcji w zakresie *connectivity* w Polsce i w Europie Zachodniej wynika z ponadproporcjonalnego wzrostu oferowania w modelu siatkowym (*point-to-point*), stosowanym przez graczy niskokosztowych (Lowcost carriers, LCC). Model ten skutecznie stymuluje wybrane rynki i przyczynia się do skokowego wzrostu liczby pasażerów, nie jest w stanie jednocześnie dostarczyć wystarczająco zróżnicowanej oferty siatkowej. Wynika to z następujących przyczyn:

- siatka największych przewoźników LCC jest skupiona na kilku/kilkunastu połączeniach, odpowiedzialnych za ponad 70% całego ich ruchu i pozostaje „jednowymiarowa” - przewoźnicy są silnie skoncentrowani na strumieniu ruchu pomiędzy Polską a Europą Zachodnią; brak możliwości przesiadkowych drastycznie ogranicza zatem liczbę obsługiwanych par miast;
- siatka przewoźników *point-to-point* jest znacznie mniej stabilna niż przewoźników sieciowych i charakteryzuje się dużą sezonowością z powodu niskich barier wejścia i wyjścia na pojedyncze rynki;
- w modelu siatkowym praktycznie wykluczona jest możliwość oferowania lotów międzykontynentalnych, jak również obsługa mniej rozwiniętych rynków krótkodystansowych, tym samym podróże międzykontynentalne są realizowane przez węzły położone poza granicami kraju;
- przewoźnicy LCC, stosując stosunkowo duże samoloty, ograniczają liczbę częstotliwości na poszczególnych trasach (średnio dwuipółkrotnie niższą niż u przewoźników sieciowych).

Ograniczenia mobilności mieszkańców CEE wynikające z modelu *point to point*. Ograniczona podaż usług lotniczych mierzona wskaźnikiem *connectivity* przekłada się również na ograniczoną skłonność mieszkańców Europy Środkowo-Wschodniej oraz Polski do podróży lotniczych. W 2015 r. na jednego mieszkańca Polski przypadało jedynie 0,7 podróży lotniczych, podczas gdy w krajach zachodnich wskaźnik ten wynosił 2,7. Podobnie jak w przypadku Polski dostępność transportu lotniczego dla mieszkańców CEE jest znacząco niższa niż dla mieszkańców „starej” części Unii Europejskiej. W zakresie *business connectivity per capita* (wskaźnika *connectivity* ważonego jakością połączeń - mierzoną ich częstotliwością oraz wagą miast, do których dostępne są połączenia, w przeliczeniu na jednego mieszkańca) dysproporcje są analogiczne, a Polska pozostaje pod tym względem jednym z najsłabiej skomunikowanych krajów w Europie, nawet wśród państw CEE.

JAKOŚĆ POŁĄCZEŃ DLA SEGMENTU "BIZNESOWEGO"



Źródło: PwC na zlecenie Komisji Europejskiej „Overview of Air Transport and Current and Potential Air Connectivity Gaps in the CESE Region”

Ograniczenia możliwości podróży międzykontynentalnych. W chwili obecnej aż 90% ruchu dalekodystansowego z/do Europy Środkowo-Wschodniej odbywa się poprzez porty transferowe położone poza jej obszarem, pozbawiając tym samym region CEE korzyści płynących z tego ruchu. Ograniczone oferowanie w segmencie lotów dalekiego zasięgu prowadzi nie tylko do umocnienia pozycji konkurencyjnych linii i portów lotniczych, ale również do anomalii, w których większość ruchu pomiędzy CEE a Dalekim Wschodem odbywa się poprzez węzły położone w Europie Zachodniej. Prowadzi to do nieefektywności z punktu widzenia: (i) pasażera (dłuższy czas podróży), (ii) środowiska (nieoptymalne przepływy, generują większe emisje) oraz (iii) efektywności wykorzystania przestrzeni powietrznej (która jest ograniczonym zasobem).

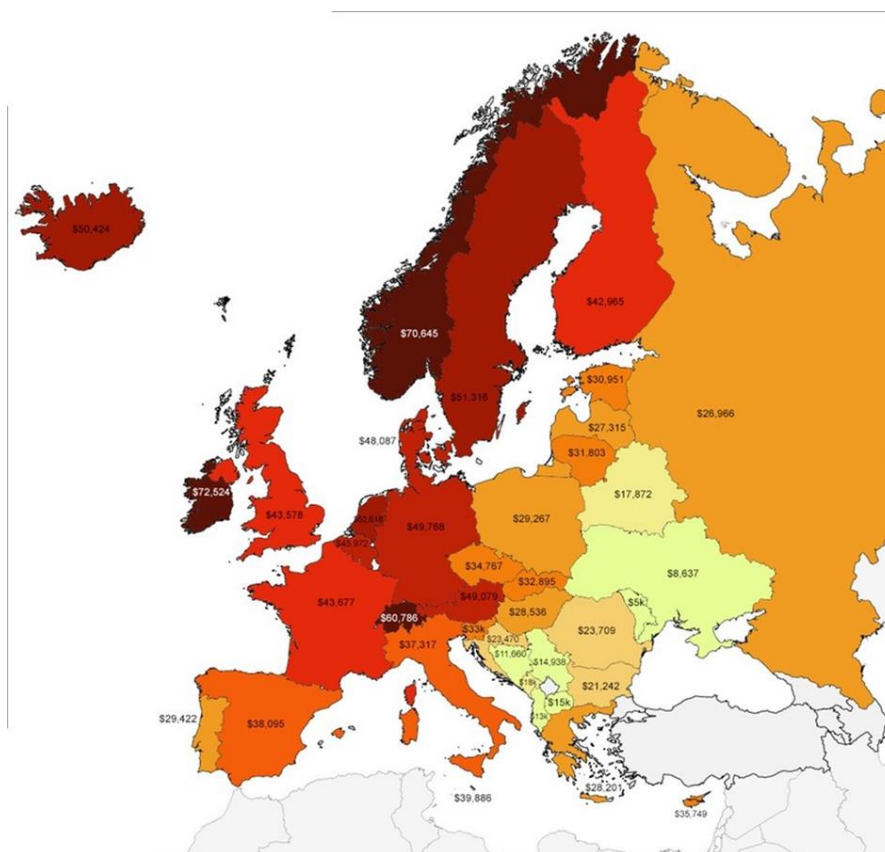
Ograniczone możliwości obsłużenia rynku CEE przez węzły w Europie Zachodniej. Wydajność zachodnioeuropejskich węzłów lotniczych również posiada istotne ograniczenia. Lotniska zachodnioeuropejskie mierzą się z poważnymi ograniczeniami przepustowości, która stawia pod znakiem zapytania możliwość efektywnego obsłużenia w długim terminie dynamicznie rosnącego popytu w regionie Europy Środkowo-Wschodniej poprzez hub'owe lotniska Europy Zachodniej. Problem ograniczonej przepustowości wyraźnie wskazywany jest w niedawno publikowanej przez Komisję Europejską strategii dla rozwoju lotnictwa w Europie (Europejska strategia w dziedzinie lotnictwa, Komisja Europejska, dnia 7 grudnia 2015 r.).

5. UWARUNKOWANIA GEOGRAFICZNE, GOSPODARCZE I EKONOMICZNE PRZEMAWIAJĄ ZA UMIEJSCOWIENIEM W OKOLICACH WARSZAWY HUB-U DLA EUROPY ŚRODKOWEJ I WSCHODNIEJ

Potencjał demograficzny regionu CEE. Region Europy Środkowo-Wschodniej to obszar o bardzo dużym potencjale demograficznym, zamieszkiwany łącznie przez ok. 180 mln mieszkańców w 19 krajach (w tym Ukraina 45,5 mln, Polska 38,5 mln, Rumunia 20 mln, Czechy 10,5 mln, Węgry 9,9 mln, Białoruś 9,5 mln). Jest to potencjał znacząco większy od potencjału naturalnych rynków, któregośkolwiek z zachodnich przewoźników (np. naturalne rynki Grupy Lufthansy: Niemcy, Austria, Szwajcaria, Belgia to łącznie ok. 110 mln mieszkańców). Wskazane kraje cechują nie tylko podobne doświadczenia historyczne i polityczne, lecz także zbliżoną ewolucję z branży lotniczej (w zakresie roli lokalnych przewoźników, penetracji rynku przez przewoźników LCC, umów bilateralnych etc.). Należy odnotować, że w każdym z krajów regionu funkcjonuje (lub funkcjonował) narodowy

przewoźnik. Praktycznie żaden z nich nie zdołał jednak przygotować się na czas do konkurencji w ramach otwartego nieba w Europie. Doprowadziło to do ich stopniowej marginalizacji na lokalnych rynkach, braku możliwości zbudowania odpowiedniej skali działalności. W konsekwencji pojawienia się istotnych problemów finansowych kilku operatorów upadło (np. Węgierski MALEV, Estonian Airlines, Fly LAL Lithuanian Airlines, Bułgarski Balkan), zaś większość przewoźników z regionu boryka się do dziś bądź też borykała się (np. PLL LOT S.A.) z istotnymi problemami operacyjno-finansowymi.

Demografia i wielkość gospodarki RP. Polska jest rynkiem o największym potencjale dla rozwoju przewozów lotniczych w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Jest na drugim miejscu pod względem ludności (przewyższa nas tylko Ukraina), stanowiąc ponad 21% ludności całego regionu. Wielkość PKB stawia nas na pierwszym miejscu z blisko 30% udziałem i blisko dwupółkrotną przewagą nad drugą w kolejności Rumunią. Pod względem PKB per capita Polska ustępuje nieznacznie kilku innym krajom, ale z wynikiem 26,261 USD (IMF 2015) plasuje się zdecydowanie powyżej średniej dla regionu (18.600 USD).



Wysokość PKB (parytet siły nabywczej) per capita w 2017 r. na podstawie MFW

Silne fundamenty demograficzne i gospodarcze oraz wysoki poziom lokalnego popytu na loty predestynują właśnie Polskę do odegrania wiodącej roli w konsolidacji regionalnego rynku lotniczego w oparciu o silny hub.

Potencjał PLL Lot S.A. do konsolidacji rynku lotniczego CEE. Polskie Linie Lotnicze LOT po udanym procesie restrukturyzacji i w zgodzie z zatwierdzoną przez właściciela (Skarb Państwa) strategią rozwoju w oparciu o zharmonizowaną siatkę połączeń i o ruch transferowy, osiągnęły znaczący wzrost oferowanych tras oraz liczby przewiezionych pasażerów generując jednocześnie pozytywny wynik finansowy i są gotowe do dalszego szybkiego rozwoju. Przewoźnik ten może odegrać rolę potencjalnego „konsolidatora” rynku CEE (zob. bliżej

Załącznik nr 1). Przekłada się to na pozycję Lotniska Chopina w Warszawie, które jest portem bazowym tego przewoźnika. Lotnisko Chopina w Warszawie stało się jednym z największych lotnisk w regionie CEE, jednak z istotnymi ograniczeniami dla możliwości akomodacji gwałtownie rosnącego ruchu pasażerskiego i towarowego.

Rola ruchu regionalnego. Budowa wiodącego węzła przesiadkowego dla pasażerów jest zdecydowanie łatwiejsza i mniej ryzykowna, gdy strumień pasażerów tranzytowych uzupełniony może być pasażerami z regionu. W ten sposób przewoźnicy lotniczy mają możliwość uzyskiwania wyższych przeciętnych jednostkowych wpływów pasażerskich, poprawiając rentowność połączeń z/do takiego hub'u. Natomiast samo lotnisko w mniejszym stopniu uzależnione jest wtedy od operacji i kondycji finansowej lokalnego (rodzimego) przewoźnika sieciowego. **Tym samym zlokalizowanie węzła lotniczego w miejscu obejmującym swym obszarem ciężenia cały region bądź jego istotną część generuje niezależny od ruchu przesiadkowego wzrost liczby połączeń lotniczych oraz uniezależnia rentowność portu lotniczego od kondycji narodowego przewoźnika.**

Warszawa, jako centralny punkt regionu CEE. Warszawa stanowi największy obszar metropolitalny spośród wszystkich miast w „nowych” krajach Unii Europejskiej. Z ponad 3,3 mln mieszkańców (wg Eurostat) w Europie Środkowo-Wschodniej ustępuje nieznacznie jedynie Kijowowi. Jest również najsilniejszym ośrodkiem gospodarczym w całym regionie CEE z PKB szacowanym na ponad 141 mld USD (Brookings Institution, 2014). Jest to potencjał porównywalny z takimi miastami jak Sztokholm czy Berlin. Warszawa jest wybierana jako siedziba regionalnych centrali przez wiele międzynarodowych koncernów. Dodatkowym jej atutem jest bliskość aglomeracji łódzkiej, zamieszkałej przez ponad 1,06 mln mieszkańców, będącej miejscem specjalnej strefy ekonomicznej, siedzibą licznych krajowych i międzynarodowych zakładów produkcyjnych.

Lokalizacja Warszawy z punktu widzenia ruchu lotniczego. Centralne położenie Warszawy, zarówno w kraju, jak i względem całego regionu CEE stanowi uzasadnienie dla zlokalizowania w jej bezpośredniej bliskości dużego intermodalnego centrum tranzytowego dla pasażerów i towarów przewożonych drogą lotniczą. Zdecydowana większość miast regionu znajduje się w zasięgu 90 min. lotu od Warszawy. Umiejscowienie portu lotniczego w Warszawie pozwala na bardzo efektywną obsługę ruchu pomiędzy Europą Zachodnią a Dalekim Wschodem. Warszawa leży na linii tzw. „wielkiego koła” pomiędzy takimi miastami jak Pekin, Seul czy Shanghai w Azji, a Barceloną, Mediolanem, Genewą i Monachium w Europie. Analogicznie, bardzo efektywnie z Warszawy można obsługiwać ruch z/do Azji Centralnej, która znajduje się w zasięgu lotu typowym samolotem wąskokadłubowym. Przewoźnicy z portów w Europie Zachodniej są zmuszeni stosować samoloty szerokokadłubowe (ew. wąskokadłubowe nowej generacji), co negatywnie wpływa na ich koszty operacji oraz możliwość zaoferowania wysokich częstotliwości. Co więcej położenie Warszawy blisko wschodniej granicy strefy czasowej pozwala na układanie korzystnych rotacji nocnych dla lotów krótkiego/średniego zasięgu w kierunkach wschodnich. Przewoźnicy mogą bowiem obsługiwać większość połączeń dalekiego zasięgu wykorzystując 24-godzinne rotacje samolotów, co ułatwia planowanie rozkładów. Zarówno wschodnie wybrzeże USA, jak i duża część terytorium Chin mieści się w tych ramach. Jednocześnie rotacje samolotów są na tyle długie, że przewoźnik bazowy zazwyczaj nie ma problemu z efektywnym wykorzystaniem posiadanej floty. Lokalizacja w okolicach Warszawy posiada tym samym istotne przewagi konkurencyjne nad innymi portami europejskimi.

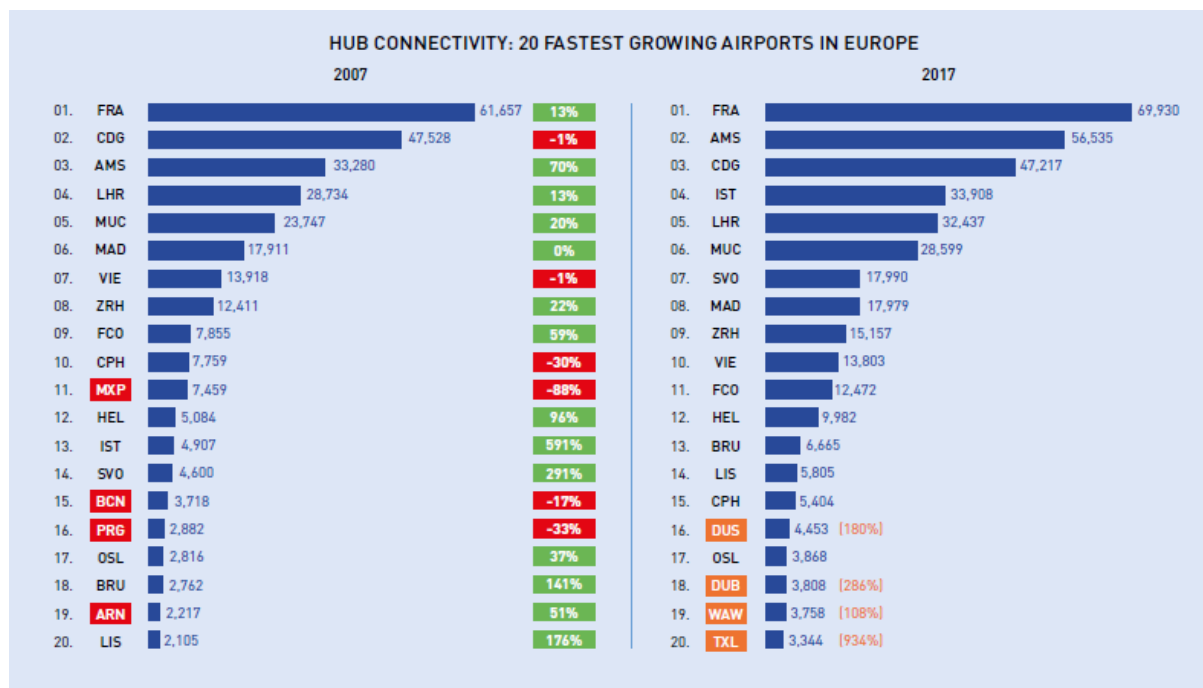
B. LOTNISKO CHOPINA W WARSZAWIE NIE SPROSTA WYMAGANIOM ROSNĄCEGO RYNKU LOTNICZEGO W RP

1. LOTNISKO CHOPINA - STAN OBECNY

Intensywny rozwój połączeń z Warszawy. Porty lotnicze aglomeracji warszawskiej już teraz obsługują największą liczbę pasażerów w tej części Europy (15,6 mln: Lotnisko Chopina 12,8 mln, Lotnisko w Modlinie 2,8 mln pasażerów), konkurując z portami w Pradze (12 mln) i Budapeszcie (10 mln). Lotnisko Chopina jest również jedynym portem w regionie utrzymującym w znaczącej skali połączenia dalekodystansowe. Zgodnie z opublikowanym już rozkładem w okresie od czerwca 2016 do czerwca 2017 r. do/z Warszawy odbyło się ponad 4 000 lotów do/z 8 destynacji w Azji. Stanowi to wzrost o 24 % rdr (dynamika 2016/2017). Charakterystyczne jest, że już teraz wykonuje się z Warszawy więcej takich operacji niż na przykład z lotniska Tegel w Berlinie.

Poślednie miejsce Lotniska Chopina wśród portów europejskich. Z drugiej strony pamiętać należy, że pod względem liczby lotów międzykontynentalnych Lotnisko Chopina plasuje się dopiero w połowie trzeciej dziesiątki portów w Europie. Przywołane wcześniej dane na temat *connectivity* oraz liczby pasażerów na mieszkańca również umiejscawiają port dalece poniżej średniej europejskiej, a nawet regionalnej. Lotnisko Chopina jest pod względem *hub connectivity* wyjątkiem w regionie Europy Centralnej i Wschodniej i plasuje się pod tym względem dopiero na 19 miejscu wśród najlepiej połączonych lotnisk w Europie, jednak z brakiem perspektyw na długotrwały rozwój z powodu ograniczeń środowiskowych i infrastrukturalnych. Bez zdecydowanych inwestycji infrastrukturalnych Warszawa nie będzie w stanie nadrobić tego dystansu.

Wykres 1. *Hub connectivity* - 20 najszybciej rozwijających się portów lotniczych w Europie



Źródło: „Airport Industry Connectivity Report ACI 2017”

Żaden z portów regionalnych w Polsce nie posiada zdolności do obsługi znaczącego ruchu transferowego, a także nie oferuje *hub connectivity*, które mogłoby ten ruch wzmocnić.

W oparciu o siatkę połączeń przewoźnika sieciowego, Lotnisko Chopina działa jako punkt przesiadkowy pomiędzy:

(1) destynacjami w Europie (gł. środkowo-wschodniej) i Ameryce Płn.;

(2) destynacjami krajowymi i europejskimi;

(3) destynacjami europejskimi i dalekowschodnimi/bliskowschodnimi.

Jak wspomniano, funkcja węzłowa portu jest korzystna dla rozwoju siatki połączeń, ponieważ ruch przesiadkowy pozwala utrzymywać i rozwijać destynacje, dla których nieopłacalna byłaby obsługa tylko ruchu docelowego. Odnosi się to nie tylko do destynacji zagranicznych, ale również do lotów z/do portów krajowych (poprawa kompleksowości usług transportu w kraju). Ruch tranzytowy pozwala na wygenerowanie znacznie większego ruchu pasażerskiego i siatki połączeń niż wynikałoby to tylko z zapotrzebowania rynku lokalnego. Jest to kluczową wartością dodaną dla Lotniska Chopina.

Jest zatem oczywiste, iż zamierzenia te możliwe są do realizacji, jedynie przy przepustowości operacyjnej cechującej się rezerwami także w godzinach szczytowych (fal).

2. PRZEPUSTOWOŚĆ LOTNISKA CHOPINA JEST NA WYCZERPANIU

Brak długofalowej wizji dla roli Lotniska Chopina. Obecna architektura, układ i przepustowość Lotniska Chopina jest wypadkową kolejnych decyzji, które nie zmierzały do realizacji spójnej, długofalowej wizji w zakresie jego roli dla Warszawy i kraju, np.:

- W latach 70/80-tych podjęto decyzję o budowie osiedla na Ursynowie, przy jednoczesnym założeniu, że lotnisko obsługujące Warszawę będzie przeniesione z dotychczasowej lokalizacji, wyłączając praktycznie z użycia jedną z dróg startowych;
- Prawo dotyczące ochrony środowiska, jak i decyzja o ustanowieniu obszaru ograniczonego użytkowania wraz z limitami hałasowymi nakładają na port ograniczenia idące o wiele dalej niż spotykane w innych portach europejskich. Otoczenie gęstą zabudową mieszkaniową praktycznie uniemożliwia znaczące podniesienie obowiązujących limitów;
- Budowa Południowej Obwodnicy Warszawy w latach 2010-2013 oraz jej umiejscowienie w okolicy Lotniska praktycznie przesądziło o braku możliwości dalszego rozwoju infrastruktury dróg startowych, w szczególności budowy równoległej drogi startowej

Deklarowana przepustowość jest „wirtualna”. Deklarowana przepustowość (ok. 22 mln pasażerów) jest wartością czysto teoretyczną z perspektywy organizacji ruchu transferowego i już dziś nie znajduje odzwierciedlenia w realiach operacyjnych. Z punktu widzenia ruchu hubowego kluczowe jest takie kształtowanie rozkładów, aby tworzyć wyraźne fale przylotowo-odlotowe. Bez takiej konstrukcji nie jest praktycznie możliwe dochodowe operowanie lotów dalekiego zasięgu. Niestety taki rozkład wiąże się ze znacznie większym obciążeniem infrastruktury lotniskowej, co sprawia, że już przy obecnych 12 mln pasażerów, niektóre jej elementy stają się ograniczeniami.

Obowiązująca analiza przepustowości. W 2012 r. została opracowana kompleksowa analiza przepustowości portu, która zwróciła dodatkowo uwagę na zagadnienie wyczerpywania się przepustowości poszczególnych elementów infrastruktury w perspektywie 2020 r. Na podstawie wskazanych analiz oraz rozwoju rynku lotniczego w RP można stwierdzić następujące braki:

- **Niewystarczająca liczba dopuszczalnych operacji pomimo inwestycji.** System dróg startowych składa się z dwóch przecinających się dróg startowych, co oznacza, że nie zapewnia pełnej przepustowości wynikającej z istnienia dwóch dróg startowych, co dodatkowo ograniczone jest istniejącym układem dróg kołowania. Maksymalna przepustowość dla obu działających dróg startowych określona jest na sezon Lato 2017 na poziomie: 38 operacji/godzinę (w tym max. 26 przylotów i 28 wylotów) przy dopuszczalnym zwiększeniu max. 42 operacji/godzinę w ciągu porannych godzin szczytowych. Przewiduje się teoretyczną możliwość zwiększenia przepustowości dla obu dróg startowych do 48 operacji/godzinę. Zgodnie z obecnymi prognozami w 2020 r. potrzebne będzie ponad 100 slotów w czasie dwugodzinnego szczytu – więcej niż zakłada to najbardziej optymistyczna analiza.
- **Skutki czasowe wyłączenia jednej drogi startowej.** Dla jednej działającej drogi startowej maksymalna przepustowość wynosi zaledwie 30 operacji/godzinę przy dopuszczalnym zwiększeniu tej wartości do 33 dla jednej godziny szczytowej (w obu przypadkach max. 21 przylotów i 21 wylotów). Czasowe wyłączanie jednej z dróg startowych w celu prowadzenia prac konserwatorskich lub remontowych jest normalną praktyką. W ostatnich latach wyłączenia takie trwają ok. 1 miesiąca w trakcie szczytowego okresu letniego.
- **Ograniczona dostępność stanowisk postojowych.** Liczba stanowisk postojowych jest adekwatna do obsłużenia ruchu tylko do 2020 r. - przy założeniu zachowania obecnej specyfiki ruchu (mix samolotów). Natomiast m.in. w związku ze zwiększeniem floty B787 przez PLL LOT oraz rozpoczęciem operacji innych przewoźników samolotami szerokokadłubowymi pojawia się zapotrzebowanie na większą liczbę stanowisk kontaktowych kodu E w strefie non-Schengen. Już w obecnym sezonie nie wszystkie szerokokadłubowe samoloty mogą być obsługiwane z rękawa, a ze stanowiska oddalonego, co w praktyce oznacza znaczące obniżenie jakości oferowanego produktu i wydłużenie czasu obsługi. Podobnie wprowadzenie przez przewoźników samolotów B737MAX rodzi ograniczenia w swobodzie korzystania ze stanowisk postojowych. Niezbędne zmiany w konfiguracji obecnych stanowisk mogą spowodować zmniejszenie ogólnej liczby stanowisk, doprowadzając do jeszcze wcześniejszego wyczerpania się przepustowości płaszczyzn postojowych.
- **Nowe procedury kontrolne.** Terminal nie został zaprojektowany jako terminal transferowy – istnieją ograniczenia konstrukcyjne uniemożliwiające jego pełną readaptację. W obszarze kontroli dokumentów efekty planowanego w ciągu najbliższych dwóch lat zwiększenia liczby stanowisk zostaną zniwelowane w wyniku wprowadzanych zaostreżeń procedur kontrolnych (zmniejszenie liczby obsługiwanych pasażerów z obecnych 110-120/godz. do ok. 80-90/godz. per stanowisko).
- **Niewystarczająca pojemność strefy non-Schengen.** Obecny kształt terminala lotniska jest odzwierciedleniem planów z 2004 r. Terminal konstrukcyjnie nie jest przystosowany do obsługi znaczącego ruchu transferowego. Jego podłużny kształt sprawia, że istnieje wiele „wąskich gardeł” (kontrola paszportowa, kontrola bezpieczeństwa), a czas potrzebny do przejścia pomiędzy poszczególnymi bramkami, stanowiący miarę rozwoju ruchu na Lotnisku Chopina nieustannie się wydłuża. Przepustowość obszaru przylotów non-Schengen to max 1300 pasażerów na godzinę (w tym nie więcej niż 800 pasażerów w ciągu 30 min krocząco). Dla obszaru odlotów non-Schengen to max 1600 pasażerów na godzinę (nie więcej niż 1200 w ciągu 30 min krocząco). Dla zobrazowania: 6 samolotów typu B787-8 całkowicie wyczerpuje tę przepustowość. Pamiętać należy, że ze strefy non-Schengen korzystają jednocześnie inni przewoźnicy dalekiego zasięgu, jak również większość lotów w kierunku wschodnim. Już w obecnym sezonie, zgodnie z opublikowanym rozkładem w porcie obsługiwanych musi być 6 samolotów szerokokadłubowych jednocześnie, co znacząco obciąża wskazane limity. Architektura terminala sprawia, że dalsze zmiany w alokacji bramek pomiędzy strefami Schengen i non-Schengen są bardzo ograniczone.
- **Za mało stanowisk kontrolnych kodu E.** W perspektywie roku 2020 PLL LOT S.A. deklaruje, że będzie operował flotą 15-16 samolotów szerokokadłubowych i należy się spodziewać, że pozostali

przewoźnicy międzykontynentalni także zwiększą dotychczasową liczbę operacji wykonywanych takim sprzętem. Liczba stanowisk kontaktowych w strefie non-Schengen już teraz nie jest wystarczająca do obsługi przewidywanej liczby statków powietrznych kodu E w godzinach szczytu. Konieczność obsługi części tych statków/pasażerów na stanowiskach oddalonych pogłębi problemy w obszarze transferów/kontroli bezpieczeństwa i dokumentów, a także bardzo negatywnie wpłynie na poziom satysfakcji klientów.

- **Przepustowość sortowni.** Analiza przepustowości wskazuje też, że przepustowość poszczególnych elementów systemu obsługi bagaży zacznie wyczerpywać się ok. 2020 r. Już dzisiaj jednak ograniczenia w tym zakresie nie pozwalają jednak na zwiększenie łącznej liczby pasażerów obsługiwanych przez terminal.

Skutki ograniczeń przepustowości. Skutkiem wyczerpywania się dostępnej przepustowości Lotniska Chopina jest narastające od szeregu lat zjawisko braku możliwości wykonywania operacji lotniczych według optymalnego, z punktu widzenia przewoźników lotniczych, rozkładu. Konieczność przestrzegania przez koordynatora lotniska (ACL International) parametrów koordynacyjnych odzwierciedlających maksymalną przepustowość krytycznych obszarów lotniska powoduje, że nie jest on w stanie potwierdzić przewoźnikom lotniczym coraz większej liczby slotów (czasów przylotu i odlotu) zgodnie z ich życzeniem. Dostępne z punktu widzenia przepustowości sloty są oddalone od pierwotnie wnioskowanych często o ponad godzinę, co oznacza, że niejednokrotnie przewoźnik lotniczy nie jest w stanie wykonać planowanych operacji i rezygnuje z uruchomienia połączenia lotniczego.

Skutki ograniczeń przepustowości obecnie. W sezonie letnim 2017 ponad 20% operacji zostanie wykonanych niezgodnie z początkowymi planami przewoźników (a więc w nieoptymalnych z ich punktu widzenia) czasach/rozkładach, natomiast w sezonie zimowym 2017, który zawsze charakteryzuje się w Europie niższym natężeniem ruchu, liczba takich operacji kształtuje się obecnie na poziomie ponad 12% wszystkich operacji handlowych planowanych na Lotnisku Chopina.

3. LOTNISKO CHOPINA W WARSZAWIE PODLEGA NIEUSUWALNYM OGRANICZENIOM, KTÓRE UNIEMOŻLIWIAJĄ JEGO ROZWÓJ

Ograniczenia przestrzenne. Otwarte w 1934 r. lotnisko Okęcie zostało do końca ubiegłego stulecia otoczone z trzech stron przez zwartą zabudowę Warszawy oraz otaczających ją gmin. Sama **powierzchnia lotniska** (ok. 635 ha wewnątrz ogrodzenia) jest stosunkowo mała jak na europejskie porty lotnicze i nie daje możliwości znaczącej rozbudowy. W szczególności nie ma możliwości budowy równoległej drogi startowej w obecnych granicach. W bezpośredniej bliskości znajdują się natomiast obiekty, które praktycznie **wykluczają rozbudowę infrastruktury** poza obecnymi granicami, w tym: baza paliwowa, baza techniczna, kompleks biurowy, zaplecze cateringowe, budynki PAŻP, budynki straży pożarnej, tory kolejowe oraz przede wszystkim obiekty drogowe: Al. Krakowska, droga S79 oraz droga S2. Możliwość budowy **równoległej drogi startowej i terminala** w większej odległości od obecnej infrastruktury (np. na południe od Dawidów) pozostaje koncepcją zupełnie teoretyczną ze względu na koszty, nieefektywności operacyjne takiego rozwiązania i w końcu ograniczenia środowiskowe, o których mowa poniżej. Jej ewentualne wdrożenie byłoby ponadto rozwiązaniem tymczasowym, które z perspektywy generowanych kosztów nie znajduje uzasadnienia.

Ograniczenia środowiskowe. Ograniczenia środowiskowe wynikają przede wszystkim z lokalizacji lotniska w bezpośredniej bliskości istotnych skupisk ludzkich. Port Chopina negatywnie oddziałuje na życie dziesiątek tysięcy osób mieszkających w jego pobliżu. Wyrazem poszukiwania równowagi między interesem ogólnym polegającym na zapewnieniu dostępności transportowej oraz interesami osób narażonych na niedogodności związane z funkcjonowaniem lotniska jest ustanowienie Obszaru Ograniczonego Użytkowania. W wyniku jego

wprowadzenia przyjęto dobowy limit maksymalnej liczby operacji na poziomie **600 operacji w ciągu doby**. Na podstawie informacji uzyskanych od koordynatora można stwierdzić, że już w tym roku w poszczególnych dniach tygodnia (średniorocznie) osiągnięty został poziom 460 operacji na dobę. Uwzględniając przyrost operacji przewoźników lotniczych (w tym PLL LOT S.A.) w tempie rynkowym jest oczywistym, że limit 600 zostanie osiągnięty na przełomie lat 2019/20. Ograniczona jest również maksymalna liczba operacji **w porze nocnej** (22:00 - 06:00 czasu lokalnego), co wyrażone jest liczbą 24 punktów hałasowych (praktycznie ok. 45 operacji). Warto zaznaczyć, że już w sezonie Lato 2017 żaden przewoźnik nie ma możliwości uzyskania slotów dla planowanych operacji w porze nocnej. Z powyższych względów, nawet zwiększenie dozwolonej liczby operacji o 100-150 dziennie, odsunie jedynie moment napotkania twardych ograniczeń najdalej na lata 2022-23.

C. TRANSPORT KOLEJOWY STANOWI NAJEFEKTYWNIJSZY ŚRODEK KRAJOWEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

1. DLA PODRÓŻY KRAJOWYCH W RP KOLEJ POWINNA STANOWIĆ OPTYMALNY ŚRODEK TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Przewaga konkurencyjna kolei w zakresie czasów przejazdu. Doświadczenia międzynarodowe wskazują, że przy dostosowanym do uwarunkowań danego kraju kształcie infrastruktury oraz prawidłowo dobranej technologii, kolej wygrywa konkurencję z alternatywnymi środkami transportu zarówno indywidualnego (samochody osobowe), jak i zbiorowego (autobusy oraz samoloty). W szczególności przewaga kolei uwidacznia się przy obsłudze transportowej odległości 100-400 km i dużych aglomeracji miejskich, gdzie przeciążenie ruchu drogowego powoduje utrudniony i wydłużony dojazd do centrów tych ośrodków. Powyższa przewaga dotyczy kolei międzymiastowych klasy IC oraz tej części pociągów regionalnych, które zapewniają obsługę transportową większych ośrodków miejskich, a także segmentu przewozów aglomeracyjnych. Na relacjach łączących ważniejsze ośrodki miejskie o długościach do 300-400 km prawidłowo zorganizowany i wykorzystujący powszechnie dostępną technologię system transportu kolejowego co do zasady powinien oferować lepsze czasy przejazdu od transportu samochodowego oraz lotniczego. W przypadku wielomilionowych miast i aglomeracji, gdzie wielkość potoków pasażerskich oraz dystans między tymi ośrodkami uzasadnia budowę i utrzymanie kolei bardzo dużych prędkości (powyżej 300 km/h), kolej jest w stanie wygrywać konkurencję z transportem lotniczym nawet na relacjach o długościach rzędu 1000 km.

Niższe koszty środowiskowe. Prawidłowo zorganizowany system transportu kolejowego generuje jedne z najmniejszych koszty zewnętrzne. W szczególności, w porównaniu z transportem drogowym, transport kolejowy ma mniejsze potrzeby przestrzenne, jest znacznie bezpieczniejszy, mniej energochłonny, umożliwia całkowitą bezemisyjność transportu oraz generuje znacznie niższą emisję hałasu.

Korzystne uwarunkowania przestrzenno-geograficzne RP. Regularny kształt Polski i jej nizinny charakter, jak również położenie głównych ośrodków miejskich w promieniu 300 km od Centralnej Metropolis, rozumianej jako zintegrowane infrastrukturalnie i funkcjonalnie aglomeracje Warszawy oraz Łodzi, predestynuje kolej do pełnienia istotnej roli w krajowym systemie transportowym. W tak ukształtowanym układzie przestrzennym położona w centralnym obszarze kraju infrastruktura powinna być intensywnie wykorzystywanym węzłowym fragmentem krajowej sieci dużej gęstości i najwyższych wskaźnikach rentowności przewozów. Jednocześnie warunki topograficzne Niziny Środkowoeuropejskiej powodują, że inwestycje infrastrukturalne są w tym obszarze efektywne kosztowo i mało skomplikowane.

2. ROZWÓJ KRAJOWEGO TRANSPORTU KOLEJOWEGO WPŁYWA KORZYSTNIEJ NA WZROST GOSPODARCZY RP NIŻ ROZWÓJ INNYCH ŚRODKÓW TRANSPORTU

Transport kolejowy i transport drogowy a wzrost PNB, bezpieczeństwo energetyczne i transportowe. W polskich uwarunkowaniach gospodarczych transport kolejowy w szczególny sposób pobudza PKB. Rzeczpospolita Polska nie posiada istotnych złóż surowców do produkcji paliw węglowodorowych stanowiących energetyczną podstawę funkcjonowania transportu drogowego. Nie jest też producentem własnej marki samochodów ani silników spalinowych. Oparcie systemu transportu o przewozy drogowe prowadzi z konieczności do zwiększania uzależnienia od importowanych surowców i technologii. Kolej jest w większości zasilana energią elektryczną, której produkcja (w przeciwieństwie do paliw płynnych) w głównej mierze jest oparta na krajowych źródłach energii. Oparcie transportu na krajowych surowcach zwiększa bezpieczeństwo jego dostaw, a co za tym idzie umożliwia stabilne i niezależne wykonywanie zadań transportowych.

Rodzimy przemysł dysponuje kompetencjami pozwalającymi na produkcję **większości typów taboru kolejowego**. W latach 2007-2015 bezwzględna większość taboru zakupionego w Polsce do obsługi systemu przewozów kolejowych wyprodukowana została przez **krajowych producentów**. Dzięki tym zamówieniom sektora publicznego krajowa branża producentów taboru skutecznie rozbudowała swój potencjał oraz zdolności eksportowe. Branża budownictwa kolejowego również w istotnie większym stopniu niż branża budownictwa drogowego składa się z firm krajowych. Główne podmioty na rynku przewozów kolejowych w Polsce to firmy z udziałem Skarbu Państwa lub samorządów.

Ze względu na rolę Polski w Europie Środkowej, wielkość kraju i jego położenie, odpowiednio zorganizowany kolejowy system transportu osób i rzeczy może silnie oddziaływać na **przygraniczne regiony krajów sąsiednich** oraz stać się elementem węzłowym dystrybucji strumienia towarów przewożonych do Europy szlakiem kolejowym z Azji w ramach chińskiego **projektu Pasa i Szlaku**. Z powyższych powodów zwiększanie udziału transportu kolejowego w podziale modalnym przewozów jest korzystne dla wzrostu krajowego PKB, poziomu zatrudnienia, wysokości płac oraz wpływów podatkowych.

3. KOLEJ JEST PREFEROWANA NA GRUNCIE FINANSOWANIA UNIJNEGO

Transport publiczny - w tym transport kolejowy jest **egalitarny**. W odróżnieniu od indywidualnego transportu samochodowego jest dostępny dla wszystkich bez względu na wiek czy stan zdrowia. Na gruncie **polityk horyzontalnych UE** transport ten jest preferowany nie tylko z powodów swojego niewykluczającego charakteru, lecz również najmniejszego wpływu na środowisko i ogólnej wydajności (w tym najmniejszego zapotrzebowania na przestrzeń w stosunku do zdolności przewozowych). Głównym celem działań unijnych w dziedzinie transportu jest stworzenie efektywnego rynku w zakresie przewozu towarów i osób o wymiarze zarówno międzynarodowym, jak i krajowym. Jego komponentem ma być **jednolity, otwarty i konkurencyjny rynek kolejowy**, zmniejszający udział transportu samochodowego w sektorze przewozów oraz przyczyniający się w ten sposób do realizacji zasady zrównoważonego rozwoju poprzez **redukcję emisji gazów cieplarnianych** oraz do **optymalnego zaspokojenia potrzeb transportowych** państw członkowskich (zob. Biała Księga Transportu, *ścieżka dojścia do jednolitego, europejskiego obszaru transportowego - droga do konkurencyjnego systemu transportu, który efektywnie wykorzystuje swoje zasoby*, Biuro Publikacji Unii Europejskiej, 2011 r., str. 4 i 9); w zakresie polityki ograniczania emisji gazów cieplarnianych m.in. w kontekście transportu (zob. komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r., <http://eur-lex.europa.eu>; w zakresie zaspokajania potrzeb przewozowych zob. S. Holder, Recent

Developments in Rail Infrastructure Charging in The European Union, Journal of Transport Economics and Policy, t. 33 (1999), cz. 1, str. 111). Ze wskazanych powodów inwestycje w transport kolejowy są na gruncie UE traktowane w sposób priorytetowy.

D. KSZTAŁT SIECI KOLEJOWEJ STANOWI SYSTEMOWE OGRANICZENIE KONKURENCYJNOŚCI TRANSPORTU KOLEJOWEGO W RP

1. SIEĆ KOLEJOWA W RP POZOSTAJE ZDETERMINOWANA ZDARZENIAMI HISTORYCZNYMI

Okres do 1989 r. Na rozwój i kształt sieci kolejowej w istotny sposób wpłynął fakt **rozbiorów**. Infrastruktura kolejowa na terenie Polski nie powstała bowiem jako jednolity system budowany w celu obsługi RP. Polska infrastruktura kolejowa składa się z fragmentów systemów kolejowych służących obsłudze peryferyjnych obszarów XIX-wiecznych imperiów. Fragmenty te są częściowo uzupełnione i integrowane niezbyt licznymi, ale kluczowymi w skali sieci odcinkami wybudowanymi **w czasach II Rzeczypospolitej** oraz - w mniejszym stopniu - w okresie 1945-1989. Istotna część inwestycji kolejowych realizowanych **w okresie PRL** nie była związana z odpowiedzią na wewnętrzne potrzeby Polski, lecz z militarnym lub gospodarczym uzależnieniem od ZSRR i w krajowym systemie przewozów - poza Centralną Magistralą Kolejową oraz Linią Hutniczą Szerokotorową – nie pełnią dziś one istotnej roli.

W 1989 r. Polska miała jeden z najwyższych w Europie udział kolei w transporcie osób, ale, poza wyjątkami, nie wynikało to z atrakcyjności oferty przewozowej, a raczej z braku alternatywy. Pomimo miastotwórczego charakteru kolei w okresie PRL rozwijała się ona w zasadzie w oderwaniu od rozwoju miast. Tereny kolejowe były obszarami zamkniętymi, wyłączonymi z działalności planistycznej i rozwoju urbanistycznego. Dworce i stacje kolejowe nie były integrowane z podsystemami komunikacji miejskiej, a ich usytuowanie często ignorowało istniejące lub planowane centra rozwoju miast. Kolejowe systemy pasażerskie miały inne systemy biletowe od systemów komunikacji lokalnej, nie istniała też żadna koordynacja na poziomie rozkładów jazdy. Po 1989 r. poza nielicznymi wyjątkami sytuacja nie uległa znaczącej poprawie. Pojawienie się alternatywy transportowej w postaci powszechnej motoryzacji spowodowało masowy odwrót od transportu kolejowego w Polsce, zatrzymany dopiero w ostatnich latach.

Likwidacja sieci kolejowej. W okresie po 1945 r. na terenie Polski oprócz rozbudowy sieci wystąpiły też trzy okresy likwidacji linii kolejowych. Pierwszy dotyczył 1,43 tysiąca km linii kolejowych, których nie odbudowano po zniszczeniach w II wojnie światowej i rozbiórkach dokonanych przez armię ZSRR. Drugi okres to likwidacji około 220 km linii w latach sześćdziesiątych. Trzecią falę likwidacji infrastruktury rozpoczęto w latach osiemdziesiątych, a największą intensywność proces ten osiągnął na przełomie XX i XXI wieku. W latach 1990-2005 długość czynnej polskiej sieci kolejowej zredukowano z ponad 24 tysięcy km do 19 tysięcy km. Była to w tym okresie redukcja bezprecedensowa w skali światowej, gdyż przełom XX i XXI wieku był już w wielu rozwiniętych krajach okresem wyraźnego renesansu kolei. Łącznie w wyniku planowej likwidacji sieci kolejowej po 1946 r. obsługę kolejową utraciło **107 miast** i **245 gmin** (M. Falkowski, M. Pytel, Analiza geopolityczna aktualnego stanu sieci kolejowej w Polsce, Przegląd geopolityczny 2014, tom 9). Po 1989 r. zaprzestano rozwoju krajowej sieci kolejowej, a nowo budowane elementy dotyczyły niemal wyłącznie punktowych inwestycji, jak połączenia do portów lotniczych czy łącznic i torów bocznych, poprawiających możliwość manewrowania pociągami.

Kierunek inwestycyjny polegający w głównej mierze na modernizacji istniejącej sieci związany był przede wszystkim z głębokim jej niedoinwestowaniem zarówno w zakresie inwestycyjnym, jak i remontowym w pierwszym piętnastolecu po zmianie ustrojowej państwa.

2. PODSTAWOWE WADY OBECNEGO UKSZTAŁTOWANIA SIECI KOLEJOWEJ W RP

Brak infrastruktury kolejowej. Należy odnotować brak odpowiedniej infrastruktury w węzłowym centralnym obszarze Polski na terenie województw łódzkiego i mazowieckiego łączącej ten obszar z wszystkimi regionami kraju. To unikalna i bardzo niekorzystna sytuacja, gdyż region ten w naturalny, wynikający z uwarunkowań geograficznych sposób jest predestynowany do pełnienia węzłowej roli w krajowym systemie transportu. Powyższe wynika z regularnego kształtu kraju i położenia w środkowej części Polski Centralnej Metropoligłównego układu miejskiego kraju i centrum decyzyjnego i gospodarczego (por. wyżej).

Problem „pierwszej mili”. O ile w większości systemów transportowych i logistycznych głównym problemem jest tak zwana „ostatnia mila”, czyli zapewnienie obsługi dla użytkownika na końcówce sieci, o tyle kolejowy układ infrastrukturalny Polski charakteryzuje się brakiem „pierwszej mili” - węzłowego fragmentu o największych współczynnikach wykorzystania - bez którego organizacja sprawnego systemu transportu jest znacząco utrudniona.

Zróżnicowanie zagęszczenia sieci kolejowej. Sieć kolejowa w Polsce nie była i nie jest rozmieszczona równomiernie. Obszarom relatywnie gęstej sieci kolejowej towarzyszą obszary niemal jej pozbawione. Wskaźnik gęstości sieci kolejowej liczony jej długością przypadającą na sto kilometrów kwadratowych wynosi w województwie śląskim ponad 17,7 km, a w najslabszym pod względem tego wskaźnika województwie podlaskim 3,89 (*Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 9 października 2012 r. Dz. U. poz. 1151, z późn. zm.*). W województwie mazowieckim największym, najludniejszym i najbogatszym z polskich regionów wskaźnik ten wynosi 4,8.

Niewłaściwy kształt infrastruktury kolejowej. Inną konsekwencją zaszcłości historycznych jest nieodpowiedni kształt infrastruktury (istniejącej lub możliwej do odtworzenia w historycznych korytarzach) występujący nawet w obszarach, gdzie była ona relatywnie gęsta. Kształt ten z punktu widzenia spójności całego kraju nie jest optymalny, gdyż układ istotnej części linii magistralnych nie prowadzi do centrum Polski, lecz w kierunkach stolic państw, dla których potrzeb budowano tę infrastrukturę. Nawet w obszarach o historycznie gęstej sieci kolejowej występują braki infrastrukturalne dotyczące odcinków prowadzących w kierunku centralnej części Polski. We wschodniej części RP brakuje również odcinków bezpośrednio łączących główne tamtejsze ośrodki miejskie: Lublin, Białystok i Rzeszów. Powyższe uwarunkowania utrudniają budowę spójnego systemu przewozów dostosowanego do krajowych potrzeb. Obecnie trwają prace zmierzające do zmiany tego stanu.

3. SKUTKI WADLIWEGO UKSZTAŁTOWANIA SIECI KOLEJOWEJ

Niekonkurencyjność transportu kolejowego. Transport kolejowy nie może nawiązać konkurencji z transportem drogowym, którego infrastruktura podlega stałej rozbudowie dostosowującej ją do krajowych potrzeb transportowych. Pomimo relatywnie gęstej sieci linii kolejowych na tle państw UE, kolej w Polsce charakteryzuje się istotnie niższymi wskaźnikami wykorzystania sieci oraz liczby podróży na przeciętnego mieszkańca. Średnioroczna liczba podróży koleją w Polsce wynosi niecałe 7 tymczasem w Czechach 17, Niemczech 32, Szwajcarii 71, a w Japonii przekracza 100. Powyższe wyniki są powiązane z niską podażą usług transportowych: w Polsce roczna praca eksploatacyjna kolei pasażerskiej (suma długości tras przejechanych przez pociągi) w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca wynosi 3 kilometry, w Czechach 12, w Niemczech 13,5 a w Szwajcarii ponad 23. W wielu obszarach Polski pomimo istnienia czynnej infrastruktury kolejowej nie

jest ona wykorzystywana przez przewoźników, gdyż oferowane czasy przejazdów obniżają atrakcyjność oferty przewozów kolejowych. Uwarunkowania infrastrukturalne są przy tym **kluczowymi barierami** dla budowy w Polsce powszechnego systemu transportu o uniwersalnym charakterze, zapewniającego obsługę transportową o określonych i jednolitych standardach obszaru całego kraju. Działania Rządu zmierzają do usunięcia wskazanych barier.

Niezadawalające połączenia kolejowe z centrum Polski. Należy odnotować, że wśród obszarów upośledzonych komunikacyjnie w połączeniach z centralną Polską są miasta podstawowego układu osadniczego jak Wrocław czy Rzeszów.

Istotne miasta nieobsługiwane przez kolej. W Polsce znajduje się około stu miast o populacji powyżej 10 tysięcy mieszkańców, w których zamieszkuje 2,1 miliona ludzi, które nie są w ogóle obsługiwane pasażerskim transportem kolejowym. Dla porównania w Czechach jest tylko jedno takie miasto, na Słowacji 8, na Węgrzech 6, a w Austrii 5 miast. Sumaryczna populacja pozbawionych pasażerskiej obsługi kolejowej miast Węgier, Czech, Austrii i Słowacji nie przekracza 290 tysięcy ludzi. Największe z wykluczonych komunikacyjnie miast Polski ma populację ponad 90 tysięcy, podczas gdy w Czechach 31 tysięcy, na Węgrzech 20 tysięcy, a w Austrii i na Słowacji 15 tysięcy ludzi (dane z Fundacji Centrum Zrównoważonego Transportu, dane z 2014 r.).

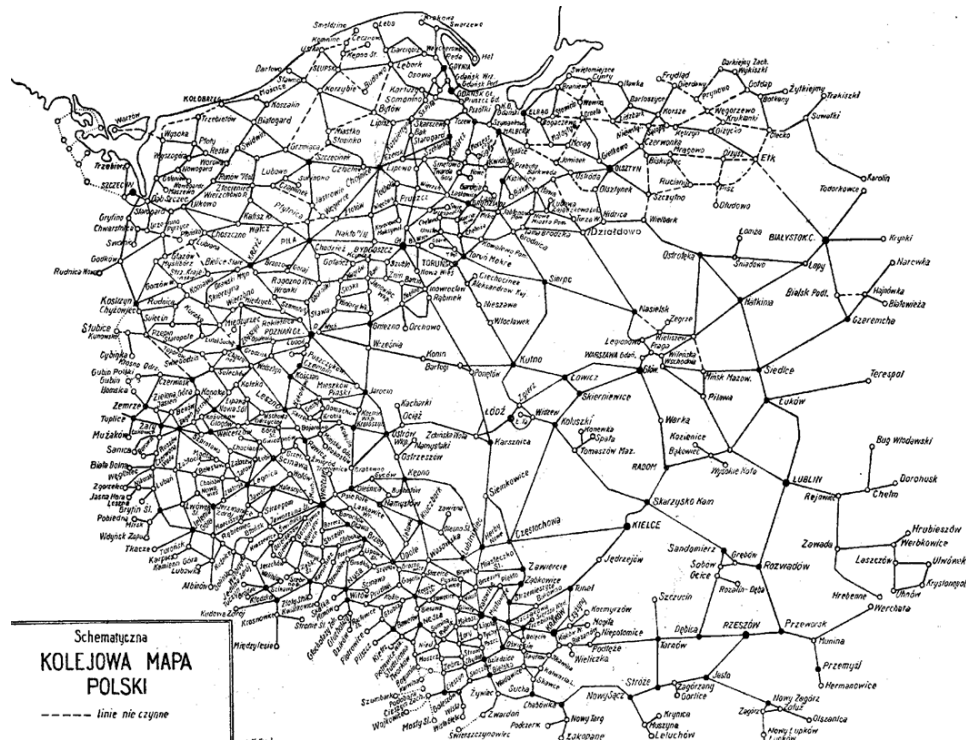
Ograniczenie integracji obszarów miejskich. Istnieją w RP grupy ośrodków miejskich - które przy wykorzystaniu transportu kolejowego mogłyby tworzyć zintegrowane infrastrukturalnie i funkcjonalnie aglomeracje miejskie, lecz braki infrastrukturalne uniemożliwiają wykorzystanie tego potencjału.

Ograniczenie szans turystycznych kraju. Wykluczenie transportowe dotyczy głównych obszarów turystycznych. Ze względu na znaczenie transportu dla tej dziedziny gospodarki znacząco pogarsza to ich perspektywy rozwojowe. Często wykluczenie występuje w obszarach o historycznie gęstej infrastrukturze kolejowej, która wykorzystana z użyciem optymalnej technologii w odpowiednio zorganizowany sposób mogłaby służyć lokalnym systemom transportu w sposób uzasadniony ekonomicznie, współtworząc jednocześnie krajowy system transportu.

IV. WYNIKI DOTYCHCZASOWYCH ANALIZ DOTYCZĄCYCH CENTRALNEGO PORTU LOTNICZEGO ORAZ ZMIAN W SIECI KOLEJOWEJ

A. DOTYCHCZASOWE PRACE NAD KONCEPCJĄ ROZBUDOWY SIECI KOLEJOWEJ

Okres do 1989 r. i stan obecny. Inwestycje związane z rozbudową sieci kolejowej Polski, po zmianie granic w wyniku II wojny światowej, ze względu na charakter PRL w większości nie były związane z wewnętrznymi potrzebami kraju. Najważniejsze krajowe projekty kolejowe realizowano w związku z militarnymi lub gospodarczymi potrzebami ZSRR.



Wyjątkiem od tej reguły była budowa **Centralnej Magistrali Kolejowej**, która miała na celu szybkie połączenie największych polskich aglomeracji - Górnego Śląska wraz z aglomeracją krakowską oraz Warszawy i Trójmiasta. Projekt ten jak na swoje czasy niezwykle nowatorski został wybudowany jedynie na odcinku południowym. Północny odcinek, prowadzący do Trójmiasta, nie został zrealizowany pomimo tego, że na części przebiegu wywłaszczono grunty i rozpoczęto budowę linii. Budowa CMK oraz niezwiązanej z wewnętrznymi potrzebami kraju Linii Hutniczej Szerokotorowej są historycznie ostatnimi dużymi kolejowymi przedsięwzięciami rozwojowymi zrealizowanymi w Polsce. W latach osiemdziesiątych podjęto jeszcze, przerwana kilka lat później, próbę budowy „Kolei Ruchu Regionalnego” - aglomeracyjnego systemu integrującego w jeden organizm miasta Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego oraz Zagłębia Dąbrowskiego. Po 1989 r. nie powstała żadna całościowa koncepcja rozwoju krajowej infrastruktury kolejowej zawierająca wynikający z ustalonego modelu organizacji systemu transportu projektu integracji sieci i zapewniająca uzyskanie spójności transportowej kraju w skali sieci.

Koleje (Linie) Dużych Prędkości. Rozwojowi Kolei Dużych Prędkości poświęcone zostało kilkanaście oficjalnych opracowań i studiów wykonalności, co nie przełożyło się jednak na podjęcie decyzji w przedmiocie rozwoju tego podsystemu. Najważniejsze z opracowań to „*Studium trasowania linii kolejowych dla $V > 300$ km/h (Berlin) - Kunowice - Warszawa - Terespol - (Mińsk - Moskwa) na terytorium RP*” (Kolprojekt, na zlecenie Generalnej Dyrekcji PKP, 1993 r.), „*Wstępne studium wykonalności sieci kolei dużych prędkości Wschód - Zachód*”. (CNTK, na zlecenie UIC, 2002 r.), „*Passenger Traffic Study 2020 Poland and Czech Republic*” (Intraplan Consult GmbH, IMT Trans i INRETS, na zlecenie UIC, 2003 r.), „*Projekt PEGAZ*” (Konsorcjum Concordia, 2003 r.), „*Możliwości rozwoju kolei dużych prędkości w krajach Europy Środkowo-Wschodniej*” (CENIT Barcelona, na zlecenie UIC, 2004 r.), „*Możliwości rozwoju kolei dużych prędkości w krajach Europy Środkowo-Wschodniej - Etap II*” (CENIT, na zlecenie UIC, 2005 r.), „*Wstępne studium wykonalności budowy linii dużych prędkości Wrocław/Poznań - Łódź - Warszawa*” (CNTK, na zlecenie PKP PLK, 2005 r.), „*Projekt szybkich połączeń kolejowych w Polsce w ramach europejskiego systemu transportowego*” (Politechnika Śląska 2005 r.), „*Koncepcja organizacji budowy i eksploatacji linii dużych prędkości w Polsce. Etap I - utworzenie spółki celowej*” (CNTK na zlecenie PKP S.A., 2007 r.), „*Program budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce*” (Międzyresortowy Zespół ds. Kolei Dużych Prędkości 2008 r.), „*Analiza warunków budowy kolejowego tunelu średnicowego pod*

centrum Łodzi” (SITK Łódź na zlecenie Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi, 2008 r.), *„Koncepcja przebiegu trasy Kolei Dużych Prędkości (KDP) wraz z lokalizacją węzła intermodalnego w obrębie aglomeracji kaliskoostrowskiej”* (Zakład Usług Projektowych, Inwestycyjnych i Eksploatacyjnych w Szczecinie i SITK Łódź, na zlecenie Gminy Miasta Kalisz, Gminy Miasta Ostrów Wlkp., Gminy Miasta Nowe Skalmierzyce, 2009 r.), *„Wykonanie studium wykonalności, dokumentacji przetargowej oraz materiałów przetargowych do wniosku o dofinansowanie z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych dla realizacji projektu modernizacji linii kolejowej Warszawa - Łódź, Etap II, Lot B, odcinek Łódź Widzew - Łódź Fabryczna”* (Sener, Kolprojekt i BPK Łódź na zlecenie PKP PLK S.A., 2009 r.), *„Studium wykonalności - dokumentacja przedprojektowa dla «Modernizacji linii kolejowej E 65 - Południe» odcinek Grodzisk Mazowiecki - Kraków/Katowice - Zwardoń/Zebrzydowice - granica państwa. Zadanie nr 1. Grodzisk Mazowiecki- Zawiercie”* (Konsorcjum Halcrow na zlecenie PKP PLK S.A., 2010 r.), *„Studium Wykonalności modernizacji i rozbudowy Warszawskiego Węzła Kolejowego realizowanego w ramach projektu TEN-T nr 2006-PL-92608-S. Przygotowanie przedsięwzięcia «Modernizacja i rozbudowa Warszawskiego Węzła Kolejowego»”*. (Scott Wilson na zlecenie PKP PLK S.A., 2010 r.), *„Studium Wykonalności dla budowy linii kolejowej dużych prędkości „Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław”* (Konsorcjum Inżynieria IDOM Internacional S.A. i Biuro Projektów Komunikacyjnych w Poznaniu Sp. z o.o. na zlecenie PKP PLK S.A., 2012 r.).

Budowa i rozbudowa CMK. Można powiedzieć, że koncepcje budowy KDP pojawiały się w Polsce od lat siedemdziesiątych. CMK budowana od 1971 r. ma układ geometryczny zaprojektowany dla maksymalnej prędkości pociągów pasażerskich $v = 250$ km/h, a jej podstawowe parametry techniczne uwzględniały najnowsze ówczesne osiągnięcia światowego kolejnictwa w zakresie budowanych linii kolejowych, jak Tokio - Osaka, Paryż - Lyon, Rzym - Florencja. Istniejący południowy odcinek tej linii oddano do użytku w 1977 r. - na 4 lata przed uruchomieniem pierwszej europejskiej linii dużych prędkości TGV Paryż - Lyon, po czym jej budowa została wstrzymana, podobnie jak inne prace związane z rozbudową sieci. W latach 90-tych zakładano dostosowanie CMK do prędkości 250 km/h, na jaką zaprojektowano tę linię, realizację odcinka CMK Północ oraz przedłużenie CMK w kierunku południowym do Bielska-Białej i dalej do Ostrawy, nowe linie Warszawa – Łódź - Poznań oraz połączenie Wrocławia z CMK nową linią dużych prędkości z Idzikowic przez Bełchatów do Kępna (i dalej istniejącą linią do Wrocławia). Koncepcja ta wyznaczała horyzont realizacyjny Programu na rok 2030, lecz dalszych prac nie kontynuowano.

Koleje Dużych Prędkości. Budowa linii „Y”. Jedyny projekt zatwierdzony na poziomie rządowym po roku 1989, a dotyczący rozbudowy sieci o istotne elementy nowych linii to koncepcja Kolei Dużych Prędkości (dalej: KDP „Y”) traktowana jednak z powodów przyjętej technologii jako wyodrębniony z sieci podsystem przewozów. Projekt zakładał połączenie Warszawy z Łodzią, Poznaniem i Wrocławiem systemem kolei bardzo dużych prędkości o V_{maks} 350 km/h. W dniu 19 grudnia 2008 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę o przyjęciu *„Programu strategii ponadregionalnej - programu budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce”*. W ramach przygotowań do tego projektu w 2010 r. powołano w strukturach PKP PLK „Centrum kolei dużych prędkości” oraz zlecono opracowanie Studium Wykonalności tego projektu zawierające m.in. wybór i uzgodnienie optymalnych wariantów trasy, rekomendację wariantu realizacyjnego, analizy środowiskowe oraz ekonomiczne. Szacowana wartość projektu wynosiła 28 mld zł, z tego koszt taboru w liczbie 35 pociągów szacowano na 3,2 mld, a roczne utrzymanie infrastruktury i taboru KDP szacowano na 300 mln zł. Zwolennicy projektu podkreślali jego cywilizacyjny, jakościowy charakter i silny efekt wizerunkowy. Wśród argumentów uzasadniających realizację podnoszono między innymi: urbanizacyjny wpływ nowoczesnej i szybkiej kolei na rozwój regionów. Oczekiwano także, że wdrożenie nowych technologii w branży kolejowej przyczyni się do znacznego postępu technicznego na kolei. Atrakcyjna oferta w zakresie transportu pasażerskiego - po wybudowaniu linii KDP - miała zmniejszyć zatłoczenie dróg i liczbę poszkodowanych w wypadkach drogowych oraz prowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego.

Krytyka i zarzucenie projektu. Program budowy linii „Y” spotkał się jednak również z krytyką. Wynikała ona z bardzo dużych kosztów przedsięwzięcia zarówno na poziomie inwestycji, jak i późniejszego utrzymania systemu oraz faktu wydatkowania tych kosztów na zadanie, którego realizacja wbrew deklarowanym celom nie niosła radykalnej poprawy jakości systemu transportu w skali całej sieci, lecz tworzyła **nowy hermetyczny podsystem** dedykowany obsłudze kilku ośrodków miejskich, z których część miała już relatywnie dobre połączenia ze stolicą RP. Wybudowane fragmenty torów mogły być wykorzystane tylko przez superszybkie składy. Wykorzystywanie składów KDP na innych odcinkach sieci byłoby natomiast równoznaczne z poruszaniem się z **prędkościami o połowę niższymi** niż te, dla których je zaprojektowano i kosztownie wykonano. Krytykowane cechy projektu wynikały z przyjętej technologii budowy linii dostosowanych do bardzo dużych prędkości (300-350 km/h), która determinowała istotne zwiększenie **kosztów taboru** oraz **kosztów samej inwestycji i utrzymania zbudowanej infrastruktury**. Jednocześnie poddawano wątpliwościom prawidłowość dostosowania technologii do **układu osadniczego kraju**. Wybrana technologia wymuszała pozyskanie pociągów **od zagranicznych dostawców**, ponieważ kompetencje krajowego przemysłu nie pozwalały na jego zaangażowanie w projekt, zakładający prędkości składów 300-350 km/h. Technologia bardzo dużych prędkości w zasadzie wymuszała realizację projektu **bez jego etapowania** (na przykład przy wykorzystywaniu istniejących fragmentów sieci kolejowej). Wreszcie istotnie wątpliwe były **zyski czasowe** technologii zakładającej $V > 300$ km/h, w stosunku do technologii zakładającej prędkości 200-250 km/h. Dla najdłuższej relacji projektu, tj. trasy Warszawa-Łódź-Kalisz/Ostrów-Poznań było to jedynie ok. 16-18 minut. Pomimo zatem, że wykonane w studium wykonalności analizy ekonomiczne wykazywały pozytywne efekty przedsięwzięcia, to z powodu wysokich kosztów programu w grudniu 2011 r. Rada Ministrów wycofała się z planów jego realizacji.

Nabycie taboru przystosowanego do KDP. W 2008 r. przed przyjęciem programu rządowego PKP IC ogłosiła przetarg na zakup pierwszych w Polsce pociągów dużych prędkości o $V_{maks}=250$ km/h, w wyniku którego - w maju 2011 r. podpisano umowę na dostawę dwudziestu pociągów typu ED250 za cenę 400 mln EUR. Pociągi dostarczono w latach 2013-2014, jednak z powodów infrastrukturalnych (odstąpienie od budowy linii KDP) nie mogą one wykorzystać pełni swoich możliwości na żadnej z krajowych relacji (zaś w przypadku realizacji projektu KDP w wersji na 350 km/h ich parametry byłyby poniżej parametrów budowanej infrastruktury). Najwyższa Izba Kontroli w raporcie na temat funkcjonowania grupy PKP S.A. z 2016 r. krytycznie oceniła zakup taboru tego typu ze względu na brak infrastruktury dostosowanej do jego możliwości. Pomimo niewykorzystywania swoich maksymalnych właściwości trakcyjnych, stanowiące nową jakość nowoczesne pociągi doprowadziły do znaczącej poprawy wizerunku PKP IC i przyciągnęły do kolei wielu nowych klientów - w szczególności na relacjach, gdzie wygrywają one konkurencję z transportem samochodowym pod względem czasu przejazdu.

Zarzucenie prac nad rozbudową sieci kolejowej. W „*Masterplanie dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*” (19 grudnia 2008 r.) w części poświęconej zagadnieniom budowy nowych linii przewidziano, oprócz KDP oraz odcinków linii łączących centra aglomeracji z lokalnymi portami lotniczymi, również „budowę połączeń uzupełniających istotne luki w sieci kolejowej”. Jednak poza tą ogólną deklaracją od 2008 r. nie zrealizowano, ani nawet nie przygotowano żadnego projektu, który wpisywałby się w tę grupę zadań. Jedynymi nowymi odcinkami linii kolejowych, zrealizowanymi przez państwo, były po 1989 r. połączenia do portów lotniczych. W ramach prac ujętych w Krajowym Programie Kolejowym uchwalonym w 2015 r. najważniejszym nowym odcinkiem był tunel średnicowy pod Łodzią dla pociągów aglomeracyjnych, a nowelizacja KPK w 2016 r. wprowadziła na listę podstawową budowę nowej linii Podłęże - Tymbark /Mszana Dolna.

B. DOTYCHCZASOWE PRACE NAD KONCEPCJĄ CENTRALNEGO PORTU LOTNICZEGO DLA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

1. RAPORT MIĘDZYRESORTOWEGO, INTERDYSCYPLINARNEGO ZESPOŁU DS. WYBORU LOKALIZACJI LOTNISKA CENTRALNEGO DLA POLSKI (2003 R.)

Kontekst raportu. Prace nad budową lotniska, które mogłoby zastąpić Lotnisko Okęcie w Warszawie, były podejmowane już w czasie PRL (por. załącznik do Raport Międzyresortowego, Interdyscyplinarnego Zespołu ds. Wyboru Lokalizacji Lotniska Centralnego dla Polski z 2003 r., dalej: Raport 2003 „Opis projektu wyboru nowego lotniska dla Warszawy realizowanego w latach 1971-74”). Doniosłe znaczenie należy jednak przyznać dopiero pracom, które toczyły się w latach **2003-2013**. Pierwszym z opracowań, które powstało w ich wyniku był *Raport międzyresortowego, interdyscyplinarnego zespołu ds. wyboru lokalizacji lotniska centralnego dla Polski* (dalej: Raport 2003). Opracowanie to koncentrowało się na kwestii lokalizacji centralnego portu lotniczego. Analizy wykorzystywały wcześniejsze ustalenia (zob. m.in. Opis projektu wyboru nowego lotniska dla Warszawy realizowanego w latach 1971-74, załączony do Raportu 2003), w pracach brało udział szerokie grono ekspertów oraz przedstawicieli instytucji państwowych (m.in. Ministra Finansów, Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministra Obrony Narodowej, Ministra Środowiska, Sejmowej Komisji Infrastruktury, Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego, Wojewody Mazowieckiego, Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy, Prezesa Zarządu Polskich Kolei Państwowych S.A., Naczelnego Dyrektora Przedsiębiorstwa Państwowego „Porty Lotnicze”, Politechniki Warszawskiej, Interdyscyplinarnego Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego). Nawiązywano zarówno do doświadczeń krajowych, jak i zagranicznych. Należy tylko podkreślić, że raport powstawał w okresie przedakcesyjnym, gdy polski system transportowy znajdował się dopiero w fazie przygotowań do procesu integracji z systemem transportowym UE.

Przyjęte założenia co do przyszłego portu lotniczego. Celem raportu było wyselekcjonowanie grupy najkorzystniejszych lokalizacji nowego Lotniska Centralnego dla Polski. Dla określenia przyszłej lokalizacji konieczne było jednak przyjęcie pewnych konkretnych założeń co do budowy przyszłego portu. Raport opierał się zatem na następujących założeniach:

- Lotnisko miało być zaprojektowane w konwencji niskobudżetowej i ekologicznej (co rozumiano jako zapewniające pełną dostępność dla użytkowników oraz minimalizację zanieczyszczeń środowiska);
- Przewidywano modułową i etapową koncepcję rozwoju i wyposażenia lotniska, w zależności od zapotrzebowania oraz uwarunkowań meteorologicznych;
- Lotnisko miało stanowić intermodalny węzeł transportowy dostosowany zarówno do przewozów pasażerskich, cargo, poczty, sanitarnych, „*general aviation*”, funkcjonujący w trybie 24 godz. na dobę, 7 dni w tygodniu, połączony bezpośrednią linią kolejową z miastami Polski oraz lotniskami europejskimi, ponadto z dostępem do drogi szybkiego ruchu;
- Lotnisko wraz z obszarem ograniczonego użytkowania miało zajmować powierzchnię **7.300 ha** (w tym: powierzchnia lotniska **1.300 ha**);
- Lotnisko miało posiadać elastyczność przekonfigurowania, w zależności od potrzeb, stanowisk na obsługę dużych i małych samolotów;
- Lotnisko miało posiadać możliwość obsługi ruchu tranzytowego w układzie H&S, przy parametrach MCT 15-20 min.;
- Czas dojazdu do Centrum Warszawy środkami transportu masowego, miał wynosić 12-15 min.;
- W badanej lokalizacji miała istnieć możliwość umiejscowienia dwóch równoległych dróg startowych o wymiarach 4000/60 m na kierunku wschód-zachód z separacją 2000 m;

- Lotnisko miało posiadać maksymalną możliwą do osiągnięcia przepustowość sięgającą **500 tyś.** operacji rocznie oraz **70 mln** pasażerów rocznie, w pierwszym etapie lotnisko miało jednak obsługiwać jedynie ok. 12 mln pasażerów.
- Lotnisko miało spełniać warunki kodu referencyjnego i CAT lądowania 4E (F), III A bądź wyższe.

Wybór lokalizacji - warunek wstępny. W raporcie dokonano wyboru spośród lokalizacji wskazanych przez same jednostki samorządu terytorialnego. Traktując inicjatywę samorządu terytorialnego w zgłoszeniu lokalizacji jako warunek wstępny, wytypowano siedem potencjalnych lokalizacji, tj. Wołomin (ok. 25 km od Warszawy), Modlin (ok. 40 km od Warszawy), Radom (ok. 100 km od Warszawy), Nowe Miasto n. Pilicą (ok. 90 km od Warszawy), Babsk (ok. 70 km od Warszawy), Mszczonów (ok. 55 km od Warszawy), Sochaczew (ok. 45 km od Warszawy).

Kryteria wyboru lokalizacji. Dokonując wyboru spośród lokalizacji wskazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, Zespół kierował się następującymi kryteriami:

- **uwarunkowaniami lokalnymi**, tj. krajową dostępnością komunikacyjną (istniejące i planowane połączenia drogowe i kolejowe), dostępnością komunikacyjną Warszawy i innych aglomeracji; dostępnością powierzchni pod budowę lotniska (struktura własności i mechanizmy pozyskania gruntów); obszarem ciążenia i prognozą co do ruchu lotniczego; możliwością aktywizacji przewozów cargo; uwarunkowaniami operacyjnymi (dostępnością przestrzeni powietrznej, swobodą prowadzenia operacji lotniczych 24/7/365, brakiem kolizji z innymi lotniskami, przeszkodami wysokościowymi, warunkami meteorologicznymi itp.); możliwościami w zakresie inwestycji stowarzyszonych (bazą logistyczną, hotelową, rekreacyjną, szpitalnictwem ratunkowym, policją etc.), przeznaczeniem w planach zagospodarowania przestrzennego; transeuropejskimi połączeniami komunikacyjnymi drogowymi i kolejowymi; istnieniem lotnisk;
- **czynnikami środowiskowymi**, tj. najniższymi kosztami środowiskowymi uruchomienia i funkcjonowania lotniska;
- **czynnikami ekonomiczno-finansowymi**, tj. oddziaływaniem na rozwój regionu i kraju, kosztami i terminem uruchomienia lotniska, nakładami finansowymi, rentownością i poziomem zwrotu inwestycji, możliwością rozwoju nowego lotniska, uwarunkowaniami technicznymi budowy, dostępnością zasobów ludzkich do pozyskania do pracy na lotnisku oraz przychylnością władz lokalnych.

Wybór lokalizacji. Z analizowanych lokalizacji najwyżej zostały ocenione lokalizacje w Modlinie i Mszczonowie.

Zakres dalszych analiz. Zespół przyjął, że dalsze analizy powinny obejmować opracowanie modelu podziału funkcji obsługi poszczególnych segmentów ruchu (ruch rozkładowy: krajowy, międzynarodowy średniego zasięgu, międzynarodowy dalekiego zasięgu, ruch czarterowy, przewozy all-cargo, General Aviation, przewozy LCC, lotnictwo sportowe, szkoleniowe itp.) oraz modelu rozłożenia w czasie przejmowania przez nowy port lotniczy poszczególnych segmentów ruchu i związany z powyższym rozwój infrastruktury lotniskowej i okołolotniskowej.

2. STUDIUM WYKONALNOŚCI PROJEKTU „CENTRALNY PORT LOTNICZY W POLSCE” (2006 R.)

Kontekst dokumentu. W dniu 12 maja 2005 r. została podpisana umowa pomiędzy Prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego a Dyrektorem Generalnym konsorcjum INECO-SENER na opracowanie Studium wykonalności projektu „Centralny Port Lotniczy w Polsce” (dalej: Studium 2006). Rząd Królestwa Hiszpanii w porozumieniu z

Rządem Rzeczypospolitej Polskiej przeznaczyl fundusze, w wysokości **532 tys. EUR**, na opracowanie ww. dokumentu. Fundusze te pochodzily z Hiszpańskiego Funduszu Pomocy na rzecz Rozwoju, FAD. Zgodnie z tym dokumentem INECO oraz SENER, jako część zespołu projektowego inżynierów i projektantów, otrzymały od polskiego Ministerstwa Infrastruktury zadanie przygotowania szeregu studiów, koncepcji i propozycji dotyczących planowanego nowego Centralnego Portu Lotniczego. „Strategiczny cel tego projektu wynika z potrzeby zagwarantowania wykonalności nowego warszawskiego portu lotniczego w określonej lokalizacji w pobliżu miast Babusk i Mszczonów w czasie, kiedy Międzynarodowy Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina osiągnie swój maksymalny rozwój”.

Prognozy ruchu pasażerskiego. Raport zakładał prognozę do 2050 r. tylko dla CPL. Podtrzymano założenie zawarte w Raporcie 2003, zgodnie z którym docelowo port miał obsłużyć 70 mln pasażerów. Raport zawierał ponadto prognozy odnoszące się do portów regionalnych. Prognozy dokonywane były w trzech wariantach optymistycznym, bazowym i pesymistycznym. Zgodnie z wariantem bazowym prognoza dla Centralnego Portu Lotniczego przyjmowała **32,8 mln** pasażerów w 2035 r. oraz **50 mln** pasażerów w 2050 r. Prognozy uwzględniały ruch krajowy, międzynarodowy, liczbę pasażerów O&D, liczbę pasażerów tranzytowych, cargo, udział różnych typów samolotów, liczbę pasażerów w godzinach szczytów.

Metodologia analiz popytowych. Raport ogólnie analizował uwarunkowania gospodarcze popytu dla budowy CPL. Kluczowym wskaźnikiem przy konstruowaniu prognoz była prognoza PKB w wariantach: pesymistycznym 2,5%, bazowym 3,5%, optymistycznym 4,5%. Nie uwzględniono innych niż PKB uwarunkowań ekonomiczno-społecznych zarówno w kraju, jak i za granicą dla budowy CPL. Raport zawierał analizę rynku lotniczego ukierunkowaną na linie lotnicze oraz porty lotnicze (z uwzględnieniem bezpośrednich zagranicznych konkurentów CPL).

Metodologia analiz infrastruktury oraz ograniczeń dla WAW i poszczególnych innych portów. W raporcie nie przeprowadzono analizy infrastruktury oraz przepustowości infrastruktury warszawskiego portu lotniczego. Raport nie zawierał też analizy przepustowości dla WAW przy prognozowanych wartościach ruchu, wskazywał jednakże, że w roku 2012 dojdzie do wyczerpania przepustowości portu WAW. Autorzy raportu nie zamieścili też w jego treści analizy infrastruktury i przepustowości infrastruktury portów regionalnych.

Przyjęte założenia co do przyszłego portu lotniczego. W raporcie przyjęto szereg skonkretyzowanych założeń odnośnie do budowanego portu lotniczego. Założenia modyfikowały niektóre z założeń przyjętych w Raporcie 2003. W szczególności, ze względu na konieczność zapewnienia możliwości rozwoju Centralnemu Portowi Lotniczemu, wielkość wymaganego terenu zwiększono z 1300 do 2000 ha.

Proponowana lokalizacja budowy portu lotniczego. Hiszpańskie konsorcjum w analizie przedstawiło kilka możliwych lokalizacji CPL, uznając za punkt wyjścia lokalizacje analizowane w Raporcie 2003. Podkreślono wszakże problematyczność przyjętego trybu wyboru lokalizacji dla Centralnego Portu Lotniczego, tj. wybór lokalizacji spośród terenów wskazanych przez same zainteresowane jednostki samorządu terytorialnego, a nie spośród lokalizacji uznanych za optymalne przez Urząd Lotnictwa Cywilnego bądź Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”. W trakcie prac konsorcjum okazało się przy tym, że analizowana w Raporcie 2003 lokalizacja w Mszczonowie obejmowała jedynie 700 ha, zamiast koniecznych 2000 ha. Z tego względu konsorcjum zaproponowało analizę dwóch nowych lokalizacji - nową lokalizację w **Mszczonowie** (której połowa należała do obszarów miasta Mszczonowa, połowa zaś do terenów Puszczy Mariańskiej) oraz lokalizację w Baranowie (39 km od Warszawy). Nowa lokalizacja w Mszczonowie została przy tym uznana za najkorzystniejszą z wchodzących w grę lokalizacji.

Odnosząc się do lokalizacji w **Baranowie**, konsorcjum stwierdziło, że znajduje się ona jedynie 36 km od Warszawy blisko skrzyżowania dwóch głównych szlaków kolejowych wschodniej Europy oraz jedynie dwie mile od planowanej autostrady A2. Wielkość analizowanej działki pozwalała na umieszczenie dwóch pasów

lotniczych położonych na osi wschód-zachód o długości 4000 m. Jednocześnie stwierdzono, że ewentualna lokalizacja lotniska w Baranowie opiera się na niepewnym rozwoju infrastruktury (w szczególności kolei dużych prędkości) oraz wymagałaby inwestycji na gruncie o mocno rozproszonej strukturze własnościowej, ponadto - zgodnie z ustaleniami konsorcjum - lokalizacja w Baranowie nie uzyskała dotąd wsparcia administracyjnego ani nie została precyzyjnie określona. Z tego względu konsorcjum wskazało, że powinno się jeszcze przeprowadzić dalsze studia, czy lokalizacja w Baranowie może stanowić lokalizację dla Centralnego Portu Lotniczego (zob. Studium 2006, *Assesment of Interministerial and Interdisciplinary Report of the location fort the Central Airport in Poland*, str. 42).

Konsorcjum odniosło się również do Modlina. Pomimo, że początkowo przyjęto tę lokalizację do dalszych prac obok drugiej lokalizacji mszczonowskiej oraz babskiej, zaraz potem odnotowano jednak jego oddalenie od regionów cechujących się najwyższym rozwojem gospodarczym (w konsekwencji poważny brak możliwości rozwoju logistyki intermodalnej), jak również potencjalne problemy środowiskowe ograniczające rozwój tego portu lotniczego. W świetle powyższych ustaleń Konsorcjum uznało, że wyłącznie Babsk i Mszczonów spełniają wymagania dla rozwoju multimodalnego nowoczesnego i efektywnego portu lotniczego, ze względu na ich bliskość do głównych ośrodków komunikacyjnych i gospodarczych oraz inwestycje rozwijane w ich otoczeniu.

Zapłaty twórców raportu na rozwiązanie w postaci utrzymania funkcjonowania portu WAW obok CPL.

Omawiany raport wykluczył jednoczesne funkcjonowanie CPL i WAW. Nadto w raporcie nie analizowano kwestii budowy sieci portów lotniczych na Mazowszu w wypadku zamknięcia lotniska WAW.

Koszty i korzyści wynikające z budowy CPL lub rozbudowy portu WAW. Twórcy raportu wyliczyli, że koszt budowy CPL wyniesie 1,362 mld EUR przy założeniu oddania go do użytku w 2012 r. z początkową przepustowością 25 mln pasażerów. Łączna wartość inwestycji do 2050 r., czyli do osiągnięcia 50 mln pasażerów, miała zgodnie z wyliczeniami zawartymi w raporcie wynieść 2,2 mld EUR. W raporcie wskazano, że WAW w latach 2004-2005 wytworzył 1,6 mld EUR bezpośrednich, pośrednich, indukowanych i katalitycznych efektów dla gospodarki. Raport dokonał jednocześnie analizy planowanych, ekonomicznych korzyści, jakie wytworzy CPL. Z treści raportu wynika, iż w wypadku oddania portu do użytku w 2012 r. port wygenerowałby 5,4 mld EUR, natomiast w 2035 r. miał on wygenerować 19 mld EUR. Autorzy raportu nie przygotowali natomiast porównania korzyści oraz kosztów dla portu i gospodarki w wariantcie rozbudowy portu WAW z wariantem budowy CPL. Raport zawierał analizę finansową inwestycji w dwóch wariantach - z finansowaniem publicznym oraz publiczno-prywatnym. Zdaniem twórców raportu wyższą efektywność zapewniłoby finansowanie kapitałem zewnętrznym NPV (wartość bieżąca netto) od 279,3 mln EUR do 756,1 mln EUR.

Kwestia atrakcyjności portu dla pasażerów i linii lotniczych. Autorzy raportu nie przeprowadzili analiz dotyczących atrakcyjności portu dla pasażerów i linii lotniczych.

Analiza techniczna budowy portu. W raporcie zawarto dokładną analizę techniczną planowanego CPL. Analiza obejmowała zarówno obszar infrastruktury portu lotniczego, jego lokalizację, skomunikowanie z poszczególnymi środkami transportu, warunki atmosferyczne na obszarze planowanej inwestycji, topografię terenu oraz możliwości rozwoju portu w przyszłości. W raporcie określono także etapy rozwoju portu przy zakładanych, prognozowanych wielkościach popytu z docelową wartością 50 mln pasażerów w 2050 r. oraz w dalszym okresie 70 mln PAX. Wstępna przepustowość portu w momencie jego oddania do użytku miała wynieść 12,5 mln PAX. Raport zawierał też analizę transferu ruchu z WAW na CPL.

Możliwości ewentualnej rozbudowy portu WAW. W raporcie nie prowadzono analizy możliwości rozbudowy portu WAW.

Ocena konkurencyjności portu z perspektywy międzynarodowej. W raporcie zawarto analizę CBA, oceniającą wpływ na ekonomiczne korzyści pasażerów, przewoźników oraz portu lotniczego zarówno w wariantcie obejmującym CPL, jak i jego brak - NPV określono na kwotę 2,293 mld EUR.

Przewidywane terminy przygotowania i realizacji inwestycji. Autorzy raportu przyjęli, że CPL zostanie oddany do użytku w 2012 r.

3. KONCEPCJA LOTNISKA CENTRALNEGO DLA POLSKI - PRACE ANALITYCZNE (2010 R.)

Kontekst dokumentu. W 2008 r. ogłoszono przetarg na kolejną analizę lokalizacji lotniska centralnego dla Polski. W 2009 r. wybrano ofertę firmy PricewaterhouseCoopers (dalej: PwC), która zrealizowała pracę studialną pn. „*Koncepcja lotniska centralnego dla Polski, Prace analityczne*”. Koszt projektu wyniósł ponad **11 mln PLN**, z czego ponad 7 mln PLN przeznaczonych na ten cel pochodziło ze środków Unii Europejskiej. W trakcie prac analitycznych zidentyfikowano ówczesny stan polskiego rynku transportu lotniczego oraz najważniejsze tendencje zachodzące w jego rozwoju. W badaniach uwzględniono ocenę wpływu nowego lotniska centralnego na polskie porty regionalne. Rozpoznano też możliwości rozwoju rynku lotniczych przewozów towarowych. W raporcie uwzględniono także rozwój nowoczesnej infrastruktury innych gałęzi transportu. Nadto przeanalizowano koszty i korzyści w związku z możliwymi scenariuszami rozwoju CPL. W wyniku prac analitycznych uznano budowę nowego centralnego portu lotniczego w Polsce za korzystną dla rozwoju polskiego sektora transportu lotniczego, a ponadto realizację/wdrożenie tego projektu za bardziej atrakcyjne finansowo niż rozbudowę infrastruktury istniejącego portu lotniczego w Warszawie. Ponadto wykazano, iż rozwój rynku transportu lotniczego, jaki ma miejsce zarówno w Polsce, jak i w całej Europie, uzasadnia budowę nowego, węzłowego portu lotniczego dla Polski.

Prognozy ruchu pasażerskiego. Raport zakładał prognozę do roku 2035 r. (z międzyokresowymi prognozami za 2015 r. dla portu w Warszawie i 2025 r. dla CPL) w wariantach: pesymistycznym, bazowym i optymistycznym z silnym i słabym przewoźnikiem. Łącznie w raporcie przedstawiono 18 wariantów prac. Ostatecznie do porównania wybrano warianty referencyjne z istniejącym WAW i CPL w 2035 r. przy założeniu operowania silnego przewoźnika. Prognozy dotyczyły zarówno całego systemu lotnisk w Polsce, jak również każdego portu z osobna w tym CPL i WAW w konkretnych scenariuszach. Raport zawierał także prognozy popytu oraz obszary ciężenia dla innych portów lotniczych w Polsce, w tym dla nieistniejącego w danym czasie np. PL Olsztyn - Mazury. Prognoza zawierała rozbięcie ruchu na kategorie wg dystansu, kierunków lotów, charakteru lotów (fracht, LCC, czartery, tradycyjne), rodzaj ruchu, O&D i tranzyt.

Prognozy przedstawiały się następująco:

- dla Polski: 78,2 mln pasażerów w scenariuszu z CPL; 75,1 mln w scenariuszu z WAW;
- dla portów: 35,0 mln pasażerów dla CPL; 31,7 mln dla WAW.

Ruch krajowy zgodnie z założeniami raportu miał stanowić 5,5% całego ruchu w porcie. Według PwC prognozowana wielkość ruchu dla CPL stanowić miała przesłankę do budowy CPL. Zgodnie z prognozą CPL wygenerować miał 3,3 mln dodatkowych pasażerów, w tym 2,8 mln dodatkowych pasażerów tranzytowych.

Metodologia analiz popytowych. Raport analizował także uwarunkowania dla wytworzenia się popytu niezbędnego do utworzenia CPL. Przy jego opracowywaniu brana była pod uwagę analiza gospodarki państwa, prognozy jej rozwoju, jak również trendy w gospodarce światowej. Prognozy dotyczyły wariantów pesymistycznego bazowego i optymistycznego. Kluczowym wskaźnikiem była dla autorów raportu prognoza PKB w wariantach: pesymistycznym 2,5%, bazowym 3,5%, optymistycznym 4,5%. Podczas sporządzania raportu dokonano także pełnej analizy rynku lotniczego (pasażerowie, porty, linie lotnicze, dostawcy usług nawiagacji lotniczej - ANSP), w tym analizy preferencji polskich pasażerów lotniczych w polskich i zagranicznych portach lotniczych. Raport zawierał analizę mobilności lotniczej Polski i innych państw na datę jego opracowywania oraz

prognozy na lata 2015, 2025 i 2035 w wariantach: optymistycznym, pesymistycznym oraz bazowym. Raport określał ponadto potencjał gospodarczy oraz demograficzny poszczególnych regionów w 2035 r., uznając woj. mazowieckie i małopolskie za mające największy potencjał. W raporcie opisano też wpływ narodowego przewoźnika sieciowego na operacje w porcie. Zgodnie z założeniami raportu powinien on spowodować zwiększenie liczby pasażerów tranzytowych rocznie o ok. **2,7 mln**.

Metodologia analiz infrastruktury oraz ograniczeń dla WAW i poszczególnych innych portów. Autorzy raportu dokonali analizy przepustowości wszystkich portów lotniczych w kraju. Przeprowadzono analizę obecnych, jak i przyszłych ograniczeń infrastruktury (airside, landside, cargo, infrastruktura nawigacyjna) dla wszystkich istniejących portów lotniczych, biorąc pod uwagę także przyszłe - planowane inwestycje w tych portach. Ograniczenia przepustowości zostały przeanalizowane we wszystkich 18 wariantach prognozowanego popytu na usługi lotnicze w tych portach, przy uwzględnieniu wariantów WAW i CPL z silnym/słabym przewoźnikiem i w scenariuszu pesymistycznym, bazowym, optymistycznym. Raport określił daty wystąpienia przewidywanych ograniczeń przepustowości w poszczególnych scenariuszach, jak również obszary wystąpienia ograniczeń w portach. Raport określił też niezbędną przebudowę dla portu WAW, aby mógł on obsłużyć prognozowaną w 2035 r. liczbę pasażerów, jej wpływ na otoczenie zewnętrzne, jak również ograniczenia zewnętrzne dla tych inwestycji. W raporcie opisano też prognozowany wpływ rozbudowy WAW na przepustowość w innych portach. Nadto dokonano analizy wpływu CPL na infrastrukturę lotniskową w innych portach lotniczych oraz jej przyszłe ograniczenia.

Wnioski płynące z raportu w przedmiotowych kwestiach były następujące:

- większość portów w najbliższych kilkunastu latach od opracowania raportu miała natknąć się na ograniczenia przepustowości, w tym najpoważniejsze ograniczenia miały wystąpić w portach WAW, KRK, SZZ, BZG. Twórcy raportu przewidywali, iż największy problem z przepustowością wystąpi w porcie WAW;
- autorzy raportu spodziewali się wystąpienia ograniczeń w przepustowości portu WAW w 2012 r. Do wyczerpania przepustowości zgodnie z przewidywaniami miało dojść w 2020 r. Autorzy raportu rekomendowali uruchomienie portu lotniczego w 2020 r., z jednoczesną datą rozpoczęcia budowy w 2013 r. oraz podjęciem decyzji o budowie w 2010 r.;
- wpływ rozbudowy WAW na przepustowość w innych portach zgodnie z raportem miał być niewielki;
- wpływ budowy CPL na przepustowość w innych portach zgodnie z raportem miał być niewielki.

Raport wskazywał także alternatywę w postaci rozbudowy lotniska na Okęciu. Jednak koszty oraz ograniczenia zewnętrzne (wymagania powierzchni, środowiskowe oraz operacyjne) mogły zdaniem twórców raportu rozbudowę tę uniemożliwić.

Proponowana lokalizacja budowy portu lotniczego. Raport nie wskazywał konkretnej lokalizacji CPL. Natomiast do wszelkich analiz na potrzeby raportu brano pod uwagę lokalizację pomiędzy Warszawą a Łodzią w bezpośredniej bliskości skrzyżowania autostrad A1 i A2 oraz planowanej w przyszłości Kolei Dużych Prędkości.

Zapatrywania twórców raportu na rozwiązanie w postaci utrzymania funkcjonowania portu WAW obok CPL. Raport wykluczał docelowo jednoczesne funkcjonowanie CPL i WAW. Zdaniem autorów raportu, CPL po jego pełnym uruchomieniu nie przyciągnąłby wystarczająco dużej liczby pasażerów w 2035 r., jeśli Okęcie i pozostałe porty w okolicy Warszawy funkcjonowałyby równocześnie. Przy konfiguracji lotniska Okęcie na moment sporządzania raportu, lotnisko miało nie być w stanie obsłużyć oczekiwanej liczby pasażerów do 2035 r., w związku z tym konieczna była budowa dodatkowego lotniska do obsługi ruchu aglomeracji warszawskiej.

Koszty i korzyści wynikające z budowy CPL lub rozbudowy portu WAW. W raporcie przedstawiono koszty i korzyści zarówno wynikające z budowy CPL, jak i rozbudowy WAW. Analiza przedstawiła w trzech wariantach

(pesymistycznym, bazowym, optymistycznym) koszty rozbudowy portu WAW (kolejno 3,055 mld EUR, 3,680 mld EUR i 4,3 mld EUR przed dofinansowaniem ze środków z UE) oraz budowy CPL (3,865 mld EUR, 4,340 mld EUR, 4,810 mld EUR) - analiza kosztów dotyczyła nie tylko samej budowy portu, ale także kosztów oddziaływania na środowisko, rozszerzenia/utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, koszty rozbudowy Portu Lotniczego Łódź, kosztów rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej. Analiza pokazała także potencjalne korzyści, jakie może za sobą nieść budowa CPL - wycenione zostały one na 1,739 mld EUR, 2,297 mld EUR, 2,851 mld EUR w wariantach pesymistycznym, bazowym i optymistycznym. Skupiono się na korzyściach zarówno dla projektu (koszt kapitału), dla gospodarki (podatki, miejsca pracy, wpływy ze sprzedaży gruntów) oraz dla innych portów (zmniejszenie zakresu rozbudowy PL Łódź). Raport także ukazał jakościowe porównanie wariantów w obszarach bliskości centrum miasta, środowiska (hałas, emisje), bezpieczeństwa, potencjału rozwojowego portu i lokalizacji, jakości świadczonych usług przez port. W oparciu o ww. analizy raport jednoznacznie ocenił, że korzystniejsza z punktu widzenia projektu oraz gospodarki będzie budowa CPL. Jednorazowy koszt budowy portu miał być zgodnie z raportem o 0,7 mld EUR mniejszy niż rozbudowa WAW.

Kwestia atrakcyjności portu dla pasażerów i linii lotniczych. Raport analizował w wariantach dla CPL oraz WAW, różnice w jakości i atrakcyjności oferowanych usług przez oba te porty w wariantach referencyjnych. Pod uwagę brano była odległość portów od miasta, skomunikowanie z miastem oraz z systemem transportowym, infrastruktura portu, jakość i ilość usług oferowanych w obydwu portach lotniczych oraz wpływ ograniczeń przepustowości na dostarczanie tych usług, konkurencyjność portu i zdolność do przyciągania nowego ruchu lotniczego, ewentualny wpływ na WAW sieci lotnisk na Mazowszu oraz korzyści skali funkcjonowania CPL. Mając na uwadze te przesłanki, raport jednoznacznie ocenił atrakcyjność CPL wyżej niż WAW. CPL zdaniem autorów raportu miał zapewnić wyższą jakość usług zarówno pasażerom, jak i liniom lotniczym, a także lepszy poziom skomunikowania z innymi środkami transportu, co wpłynęło na wielkość przepływów pasażerskich w porcie oraz na decyzje przewoźników o otwieraniu połączeń w CPL.

Analiza techniczna budowy portu. Raport dokonywał podstawowej porównawczej analizy (na podstawie podobnych zagranicznych inwestycji), dotyczącej specyfikacji technicznej portu lotniczego na potrzeby obliczenia niezbędnych danych finansowych. Zgodnie z założeniami autorów raportu w 2035 r. CPL miał obsługiwać **35 mln** pasażerów rocznie.

Możliwości ewentualnej rozbudowy portu WAW. CPL zdaniem autorów raportu miał posiadać większe możliwości rozwoju infrastruktury niż WAW. WAW nawet z pełną możliwością rozbudowy miał wyczerpać przepustowość po 2035 r. Natomiast CPL zgodnie z oceną twórców raportu miał mieć możliwość funkcjonowania przez najbliższe kilkadziesiąt lat od budowy.

Ocena konkurencyjności portu z perspektywy międzynarodowej. Raport analizował konkurencyjność CPL oraz WAW w stosunku do zagranicznych portów lotniczych, w szczególności z uwzględnieniem Portu Lotniczego Berlin-Brandenburg (wciąż w budowie) oraz PRG. Raport analizował obszary ciężenia zagranicznych portów i ich wpływ na potencjał konkurencyjny WAW i CPL oraz wielkości przepływów pasażerskich, jakie są w stanie przyciągnąć porty w dwóch wariantach. Analizował także wpływ innych środków transportu na konkurencyjność CPL w WAW oraz zwiększenie obszarów ciężenia portów WAW i CPL. Nowy port zdaniem autorów raportu miał posiadać większy potencjał konkurencyjny w stosunku do portu WAW. Dzięki wyższej jakości oferowanych usług CPL, w wypadku jego wybudowania miał mieć znacznie większe możliwości konkurowania z zagranicznymi portami niż WAW. Ponadto lepsze skomunikowanie i korzystniejsze położenie portu miało mu zapewnić większy obszar ciężenia (105 dla CPL i 75 dla WAW).

Ocena wpływu portu na innych uczestników łańcucha usługi transportowej. W raporcie dokonano analizy wpływu poziomu dostarczanych usług na linie lotnicze oraz ich możliwości operowania i konkurowania z tego portu. Zdaniem autorów raportu, CPL w wypadku jego wybudowania miał mieć zdecydowanie pozytywny wpływ na konkurencyjność linii lotniczych operujących z tego portu.

Przewidywane terminy przygotowania i realizacji inwestycji. Biorąc pod uwagę mające wystąpić w przyszłości ograniczenia WAW, twórcy raportu założyli, że do podjęcia decyzji o budowie CPL powinno dojść w 2010 r. Rozpoczęcie budowy powinno zdaniem autorów raportu nastąpić w 2013 r., zaś rozpoczęcie operacji CPL w latach 2020-2021.

Zatrzymanie prac. W styczniu 2012 r. Ministerstwo Infrastruktury (MI) potwierdziło, że budowa Centralnego Portu Lotniczego pozostaje w jego planach, lecz 3 miesiące później ministerstwo słowami przedstawicieli ówczesnego kierownictwa MI odcięło się od tych planów, powołując się m. in. na problemy z ewentualnym finansowaniem projektu. Od tego czasu prace nad Centralnym Portem Lotniczym na poziomie rządowym zostały zawieszono.

4. INTEGRACJA CENTRALNEGO PORTU LOTNICZEGO Z SIECIĄ KOLEJOWĄ

Dokumenty rządowe. Łączenie portów lotniczych z dworcami kolejowymi jako uzupełniającymi, preferencyjnymi środkami transportu dla różnych odcinków jest powszechnie uznawane za pożądany standard. Uznaje się również, że same połączenia lokalne lotniska z miastem (ewentualnie z dworcem kolejowym) nie wypełniają tego wymagania (zob. wytyczne Airport Council International cytowane w Raporcie 2003).

Z tego względu już w **Raporcie 2003** integracja Centralnego Portu Lotniczego z siecią kolejową została uznana za jeden z kluczowych wyznaczników przy poszukiwaniach lokalizacji. Autorzy raportu jako wymóg wskazali, aby przyszły Centralny Port Lotniczy stanowił „intermodalny węzeł transportowy [...] połączony bezpośrednio linią kolejową z miastami Polski oraz lotniskami europejskimi, ponadto z dostępem do drogi szybkiego ruchu”. W ramach kryteriów wyboru brano również pod uwagę „istniejące i planowane połączenie drogowe i kolejowe, dostępność komunikacyjną Warszawy i innych aglomeracji”, jak również „transeuropejskie połączenia komunikacyjne drogowe i kolejowe”. Możliwość włączenia Lotniska Centralnego w system przewozów kolejowych PKP stanowiła w konsekwencji jeden z głównych punktów analiz przeprowadzanych przez Zespół, który rekomendował z tego punktu widzenia lokalizacje w Mszczonowie i Sochaczewie. Korzystne połączenie z siecią kolejową (bezpośredni dostęp do CMK, na skrzyżowaniu dróg kolejowych Berlin-Moskwa i CMK - konieczność dobudowy krótkich odcinków) stanowiły zresztą jedne z mocniejszych stron lokalizacji w Mszczonowie.

Bardziej zachowawczy byli twórcy **Studium 2006**, którzy wśród podstawowych wymagań odnośnie do Centralnego Portu Lotniczego wskazywali jedynie na połączenie kolejowe z tym portem. Autorzy zastrzeżli jednocześnie, że rozwiązanie mające dokonać integracji sieci kolei z portem lotniczym wymaga dalszych analiz, które ostatecznie rozstrzygną, czy należy wybrać model stacji kolejowej KDP na lotnisku (jak to ma miejsce na lotnisku Charles de Gaulle w Paryżu), czy też stacji KDP w Warszawie skomunikowanej wahadłowym pociągiem z lotniskiem (jak to ma miejsce na lotnisku w Rzymie) (Feasibility Study for the Project „Central Airport in Poland”, Doc. D Basic Airports Requirements, str. 74).

Ponownie bardziej stanowczo i jednoznacznie wypowiedzieli się twórcy **Koncepcji 2010**, gdy wskazywali jako założenie wyjściowe, że nowo powstały port lotniczy powinien powstać w bezpośredniej bliskości skrzyżowania autostrad A1 i A2 oraz planowanej Kolei Dużych Prędkości. „Ponieważ polski rząd akceptuje CPL jako jedno z głównych narzędzi rozwoju gospodarczego Polski do 2035 r., lotnisko to nie będzie dyskryminowane i będzie rozwijać się w tych samych warunkach konkurencji rynkowej, co inne porty lotnicze. Lotnisko to jest także planowane jako projekt realizowany od podstaw, a zatem przyjęty projekt jest optymalny dla osiągnięcia intermodalności (stacja kolejowa oferująca szybką kolej, autostrady biegnące we wszystkich kierunkach) [...]”. Na potrzeby studium przyjęto założenie optymalnej konfiguracji i połączenia CPL z innymi środkami transportu. Rozkład infrastruktury CPL został zoptymalizowany tak, że współczesne środki bezpieczeństwa, przepływy ludzi

oraz architektura pozwalają na skrócenie czasu podróży i szybki transport. Dla zobrazowania intermodalności wykorzystano przykład Frankfurtu nad Menem.

Materiały pozarządowe. Pierwszeństwo w zakresie integracji CPL z siecią kolejową przyznać należy śp. **Bogusławowi Jankowskiemu** oraz dr. **Henrykowi Panuszowi**. B. Jankowski w nieopublikowanym ostatecznie artykule datowanym na 15 marca 1978 r. postulował przedłużenie CMK na północ oraz ulokowanie centralnego portu lotniczego, pod którym miała zostać umiejscowiona stacja dla prędkich pociągów z CMK. Zaproponowane rozwiązanie miało zapewnić podróżnym dojazd w ciągu dwóch godzin do Centralnego Portu Lotniczego. Opracowana koncepcja została przedstawiona w dokumencie „Zarys projektu budowy portu lotniczego na osi CMK i autostrady Berlin-Warszawa” dyrektorowi generalnemu PKP. Koncepcje przedstawione przez B. Jankowskiego, a następnie przez Towarzystwo Integracji Transportu (organizację założoną przez H. Panusza oraz B. Jankowskiego), nie były jednak szerzej dyskutowane, pomimo trafności wielu założeń, na których się opierały.

Pierwszym publicznie zaprezentowanym projektem budowy międzykontynentalnego Lotniska Centralnego pomiędzy Warszawą a Łodzią, zintegrowanego z linią kolei dużych prędkości łączącą te dwa miasta, była koncepcja budowy Miasta Binarnego Warszawa-Łódź przygotowana w zespole **prof. Jacka Damięckiego**. Koncepcja ta opracowana na zlecenie Gminy Warszawa Centrum w 1996 r. zakładała, że nowe lotnisko zostanie zlokalizowane w okolicy Skierniewic i będzie głównym elementem integrującym w główną metropolię Europy Środkowo-Wschodniej układy miejskie Warszawy i Łodzi. Spięty infrastrukturalnie układ policentrycznej metropolii warszawsko-łódzkiej miał stanowić kluczowy element determinujący intensywny rozwój obszaru centralnej Polski oraz zapobiegający marginalizacji Polski. Wskazywana w późniejszym okresie przez J. Damięckiego lokalizacja lotniska w Nowym Mieście n. Pilicą była analizowana w Raporcie 2003, nie zyskała jednak aprobaty.

W 2012 r. w artykule „Rzecz o budowie krajowego systemu przewozów” (Rynek Kolejowy, 15.09.2012 r.) **Patryk Wild** i **Wojciech Zdanowski** (obecnie: członkowie Zespołu Doradczego przy Pełnomocniku Rządu ds. budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej) przedstawili koncepcję budowy zintegrowanego węzła lotniczo-kolejowego nazwanego Centralnym Punktem Przesiadkowym, który oprócz lotniska pełnić miałby rolę głównego dworca krajowego systemu przewozów i który połączony siecią nowych linii o charakterze spinaczy uzupełniających luki istniejącej sieci kolejowej zapewniłby wzajemne skomunikowanie wszystkich obszarów Polski. W tej koncepcji CPP był nie tylko lotniskiem z dworcem kolejowym, ale podstawowym węzłem krajowego systemu transportu pasażerskiego budowanym w oparciu o model Piasta-Szprychy. Koncepcja ta prezentowana była następnie na Kongresie Kolejowym w 2015 r., w Instytucie im. L. Kaczyńskiego oraz została przedstawiona (początkowo bez wskazywania autorstwa) w raporcie Warsaw Enterprise Institute, opublikowanym w dniu 29.03.2017 r. (<http://wei.org.pl/files/manager/file-9fa1fcce51820b4fa2d6798a88030ce6.pdf>).

W dniu 14 marca 2017 r. Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów przyjął rekomendację budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego, integrującego w jednym miejscu ruch lotniczy i kolejowy.

V. MISJA, WIZJA I CELE PRZEDSIĘWZIĘCIA

A. MISJA I CELE

Misją Przedsięwzięcia jest stworzenie uniwersalnego systemu transportu pasażerskiego poprzez wybudowanie i eksploatację **rentownego innowacyjnego węzła transportowego**, który, z jednej strony uzyska miejsce w pierwszej dziesiątce najlepszych portów lotniczych świata, z drugiej doprowadzi do przebudowy krajowego systemu **transportu kolejowego** jako atrakcyjnej alternatywy dla transportu drogowego i obejmującego wszystkie obszary Polski, zapewniając jednocześnie rozwój i trwałą integrację aglomeracji warszawskiej i łódzkiej.

1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Węzeł transportowy. Jak wskazano powyżej, punktem wyjścia dla niniejszego dokumentu jest zamiar budowy węzła transportowego opartego na węźle lotniczym oraz węźle kolejowym. Z przedstawionych wyżej wywodów wynika, że region CEE ze względu na swoją populację, powierzchnię oraz poziom PKB jest predestynowany do posiadania na swoim terenie co najmniej jednego węzła lotniczego o skali globalnej. Rzeczpospolita Polska jest krajem o największych predyspozycjach do budowy takiego lotniska wśród krajów Europy Środkowej. Rynek lotniczy Europy Środkowo-Wschodniej nie został jeszcze skutecznie skonsolidowany, a proces konsolidacji będzie dynamicznie postępował w najbliższych latach. Interesy gospodarcze Polski oraz innych państw regionu przemawiają za scenariuszem konsolidacji zakładającym powstanie silnego ośrodka lotniczego, w postaci hub'u, agregującego znaczącą część ruchu do/z regionu, w tym przede wszystkim ruchu międzykontynentalnego. Port Solidarność to jednak nie tylko port lotniczy, to również główny węzeł krajowego transportu kolejowego Rzeczypospolitej Polskiej. Budowa węzła musi zakładać pojawienie się nowych środków transportu, a także pełną integrację z krajowym systemem transportu.

Realizacja przedstawionej wyżej misji prowadzi do przebudowy systemu krajowego transportu pasażerskiego, zintegrowanego z systemem transportu międzynarodowego, niezawodnego, szybkiego - obejmującego wzajemną dostępnością wszystkie obszary kraju, systemu obniżającego koszty transakcyjne prowadzenia działalności, poprawiającego jakość życia, wspierającego elektryfikację transportu i niezależnego od importowanych surowców i technologii.

Niezależnym celem omawianej inwestycji jest wreszcie integracja aglomeracji warszawsko-łódzkiej, skutkująca powstaniem Metropolis Centralnej - silnego centrum gospodarczego o skali globalnej, które po integracji infrastrukturalnej z Metropolis Południową, stworzy jeden spójny obszar funkcjonalny 20 milionowego Megalopolis (MegaRegionu) - obszaru, który może stać się lokomotywą gospodarczą Europy Środkowej.

2. W ZAKRESIE SEKTORA LOTNICZEGO

Warunki ogólne. Jak stwierdzono powyżej, misja niniejszego przedsięwzięcia zakłada budowę i eksploatację rentownego, międzykontynentalnego węzła lotniczego znajdującego się w pierwszej dziesiątce najlepszych portów lotniczych świata. Dla zrealizowania tak ujętego celu konieczne jest podjęcie szeregu działań związanych zarówno ze strategią rozwoju rynku lotniczego oraz z funkcjonowaniem Lotniska Chopina w Warszawie, jak również z samą budową i przyszłą eksploatacją portu lotniczego. Z powyższego celu nadrzędnego wypływają cele bardziej szczegółowe.

Warunki rentowności węzła lotniczego. Podstawowym założeniem dla prac związanych z budową nowego węzła lotniczego jest jego rentowność. Z powyższego wynikają konkretne wnioski nie tylko w zakresie strategii

rozwoju rynku lotniczego w RP, dalszego funkcjonowania Lotniska Chopina, lecz również warunków przygotowania i przeprowadzenia inwestycji.

Wśród **celów strategicznych** zapewniających rentowność przyszłego węzła transportowego wskazać można:

- **Zapewnienie koniecznego rozwoju lotniczego ruchu transferowego do momentu otwarcia Centralnego Portu Komunikacyjnego.** Spełnienie wskazanego warunku jest konieczne, aby zapewnić rentowność planowanemu przedsięwzięciu. Strategicznym celem polityki państwa w zakresie rynku lotniczego powinno być zatem zapewnienie wzrostu ruchu transferowego, wykonywanego w Rzeczypospolitej Polskiej. Jak wynika z przedstawionych powyżej analiz, rozwój ruchu transferowego posiada bardzo korzystny wpływ na gospodarkę. Ruch transferowy wynika z liczby połączeń długodystansowych dostępnych z portu posiadającego status centrum przesiadkowego (węzła komunikacyjnego) i wymaga inwestycji w siatkę, poprzez tworzenie nowych połączeń, skorelowanych z siatką dowozową (połączeń lokalnych w obrębie państwa oraz regionu, w przypadku Polski głównie CEE), a także odpowiednimi połączeniami komunikacyjnymi w obszarze ciążenia portu.
- **Rozwój międzykontynentalnych połączeń lotniczych na określonych kierunkach.** Jednym z warunków rentowności przyszłego węzła transportowego jest rozwój tych kierunków lotniczych, na których RP posiada istotne przewagi konkurencyjne wynikające z przesłanek geograficznych, ekonomicznych bądź politycznych. W przypadku RP można mówić o istnieniu tego rodzaju przewag, m.in. na kierunkach atlantyckich oraz wschodnich.

Na kierunkach atlantyckich przewaga konkurencyjna RP (uzasadniająca intensywny rozwój kontaktów lotniczych ze Stanami Zjednoczonymi) polega na:

- dużym ruchu etnicznym, stanowiącym naturalną bazę dla połączeń z Polski do USA i Kanady (Chicago, jako „drugie największe polskie miasto na świecie” - duży ośrodek Polonii w Stanach Zjednoczonych);
- interesach gospodarczych - USA jako jeden z największych inwestorów zagranicznych w Polsce i w całym regionie CEE;
- wykorzystaniu położenia geograficznego Polski w miejscu umożliwiającym realizowanie połączeń na najkrótszej trasie z CEE do USA (ortodroma);
- wspólnocie kulturowej państw Europy Środkowo-Wschodniej - przewoźnik hubowy ulokowany w tej części kontynentu jest w stanie przygotować ciekawą ofertę dla społeczności z tego samego kręgu kulturowego;
- wyższej jakości produktu - nowoczesna infrastruktura portowa + nowoczesna flota przewoźnika bazowego (transferowego), zapewniająca szybkość i wygodę podróży oraz dająca możliwość przejścia ruchu ze starych węzłów (możliwość wprowadzenia procedury preclearance - realizacja całej procedury imigracyjnej w porcie wylotowym, lot jest wtedy traktowany jako lot krajowy z punktu widzenia USA).

Na kierunkach wschodnich z kolei przewaga konkurencyjna przejawia się w bardzo dobrym położeniu geograficznym z punktu widzenia połączeń lotniczych z Europą Zachodnią, Chinami i Centralną Azją oraz Kazachstanem. Na szczególną analizę zasługuje koncepcja „Pasa i szlaku”, której wyrazem jest rozbudowa połączeń między Unią Europejską a Chińską Republiką Ludową. Położenie Polski umożliwia znaczne skrócenie czasu podróży, a w konsekwencji obniżenie jej kosztów dla osób podróżujących do lub z regionu CEE.

- **Zapewnienie dostatecznej przepustowości Lotniska Chopina.** Nieusuwalne ograniczenia istniejące na Lotnisku Chopina stanowią jedną z przyczyn podjęcia tematu Centralnego Portu Komunikacyjnego.

Ograniczenia, jak wskazano wyżej, to poważne ograniczenia środowiskowe, wynikające z położenia portu w bezpośrednim sąsiedztwie centrum miasta (gęsta zabudowa mieszkaniowa) oraz barier infrastrukturalnych, np. bezpośredniego sąsiedztwa obwodnicy Warszawy, uniemożliwiającej rozbudowę lotniska (budowę dodatkowego pasa startowego). Powyższe wskazuje, szczególnie w zakresie ograniczeń środowiskowych (hałas), że nawet w przypadku budowy nowej drogi startowej obostrzenia wynikające z górnej maksymalnej liczby lotów (ograniczenia nocne) uniemożliwiają zwiększenie przepustowości portu koniecznej do uzyskania zdolności operacyjnych na pożądanym poziomie węzła przesiadkowego. Działania w tym zakresie mogą jedynie umożliwić utrzymanie pozycji Lotniska Chopina (wobec wznoszącego się ruchu lotniczego obsługiwane przez ten port) do czasu uruchomienia CPK i przeniesienia całości ruchu cywilnego z warszawskiego lotniska do nowego obiektu infrastruktury lotniczej.

Wśród celów związanych z **warunkami przygotowania i przeprowadzenia inwestycji** wskazać należy:

- **Zapewnienie rynkowego charakteru procesu inwestycyjnego.** Warunkiem wstępnym rentowności projektu jest oparcie się na sprawdzonych rynkowych procedurach postępowania w inwestycjach tego rodzaju. W szczególności pomimo, że istotne dane zostały już zgromadzone i poddane analizie w toku dotychczasowych prac, konieczne jest ostateczne potwierdzenie w ramach profesjonalnego studium parametrów inwestycyjnych, takich jak: prognozy ruchu tranzytowego, przepustowość pierwszego modułu (35-50 mln), wielkość terenu, który powinien zostać zarezerwowany pod inwestycję (3000-4000 ha). **Do czasu weryfikacji dotychczasowych analiz należy przyjąć maksymalne dane z dotychczas przyjmowanych.**
- **Ukończenie inwestycji w okresie 9-10 lat.** Sprawne i kompleksowe przeprowadzenie inwestycji CPK w projektowanym kształcie winno być skorelowane z utrzymaniem przepustowości Lotniska Chopina na poziomie umożliwiającym skuteczne prowadzenie działalności przewoźników, szczególnie przewoźnika bazowego. W tym czasie przepustowość Lotniska Chopina, już w obecnej chwili będąca na wyczerpaniu, uniemożliwi dalszy rozwój tego portu. Z tego względu należy maksymalnie wykorzystać możliwości warszawskiego portu, jednocześnie finalizując inwestycję CPK, **aby wraz z jego uruchomieniem mógł przejąć ruch pasażerski i cargo lotniska warszawskiego, co będzie stanowiło krytyczną masę bazową** (jeżeli chodzi o liczbę operacji lotniczych i liczbę pasażerów), która stanowiła będzie załączek dla dalszej działalności Centralnego Portu Komunikacyjnego.
- **Zapewnienie CPK możliwości nieskrępowanej rozbudowy portu lotniczego.** Zdolność do nieskrępowanej rozbudowy CPK w przyszłości ma kluczowe znaczenie dla dalszych możliwości jego rozwoju oraz rozwoju całego sektora lotniczego w Polsce. Potrzebę tę należy uwzględnić, mając na uwadze dynamicznie rozwijający się rynek przewozów lotniczych, wzrost liczby operacji lotniczych w regionie CEE połączony ze wzrostem mobilności społeczeństwa regionu. Kwestią równie ważną są przyszłe potrzeby zwiększenia możliwości operacyjnych CPK w zakresie obsługi ruchu cargo czy planów rozwojowych przewoźnika bazowego. Zapewnienie takiej możliwości jest związane także z ew. przyszłą potrzebą wdrożenia nowych rozwiązań technologicznych dedykowanych infrastrukturze lotniczej i lotniskowej. Przykład ograniczeń Lotniska Chopina w Warszawie dowodzi, że brak takich możliwości rodzić będzie duże problemy nie tylko w obrębie samego portu, ale też stref zamieszkałych graniczących z CPK (ograniczenia środowiskowe). Będzie też przeszkodą w rozwoju przewoźników operujących na terenie lotniska. Powstanie takich barier będzie też poważnym problemem w rozwoju handlowo-produkcyjnej bazy ulokowanej wokół CPK.
- **Zapewnienie CPK możliwości operowania w formacie 24/7/365.** Warunkiem zapewnienia lotnisku jak najwyższej rentowności jest zbudowanie działającej na jego rzecz odpowiedniej siatki połączeń

operujących do/z portu przewoźników. Stąd też konieczne jest umiejscowienie CPK w rejonie, pozbawionym ograniczeń w jego funkcjonowaniu, a przez to dopuszczenie portu do działalności w trybie 24/7/365. Konieczność ta podyktowana jest nie tylko potrzebą maksymalizacji rentowności samego portu, ale też podmiotów korzystających z jego usług (np. działających na rynku cargo). Przede wszystkim związane jest to z interesem przewoźników, z punktu widzenia których najbardziej opłacalne jest maksymalne wykorzystanie posiadanych lub wynajmowanych statków powietrznych (maksymalizacja przychodów z działalności operacyjnej). Tryb ten odpowiada nie tylko przewoźnikom transferowym (długodystansowym), którzy ze względu na strefy czasowe i ich zmiany operują (lądowanie i starty) o różnych porach dnia i nocy, ale także przewoźnikom czarterowym, których loty odbywają się głównie w porach nocnych.

- **Spełnianie przez CPK najwyższych standardów portu lotniczego.** Nowy port lotniczy musi spełniać najwyższe standardy obsługi. Chodzi szczególnie o standardy w zakresie warunków funkcjonowania powstałej infrastruktury, jej dostępności czy kodyfikacji referencyjnych (kody dla statków powietrznych 4E i 4F), spełnienie wymagań ICAO dotyczących wymiarów dróg startowych dla samolotów kodu 4F (szerokość minimum 60 m), posiadanie stosownych certyfikatów (zgodnych z unijnymi i innymi międzynarodowymi uregulowaniami). Spełnienie wytycznych dotyczących odpowiednio krótkiego czasu transferu (minimum connecting time MCT): 35-45 minut w ruchu krajowym i 45-60 minut w ruchu międzynarodowym według wymagań IATA.
- **Sprawna obsługa przez CPK aglomeracji warszawskiej.** CPK powinien być położony w odległości mniejszej niż 50 km od miasta, w miejscu umożliwiającym dojazd koleją w czasie nie dłuższym niż 20-30 minut. Lokalizacja CPK, czyli *de facto* zmiana lokalizacji portu lotniczego dedykowanego mieszkańcom Warszawy, nie może pogorszyć dostępności lotniska dla aglomeracji warszawskiej. Wymóg ten należy jednocześnie pogodzić z potrzebą ulokowania CPK poza granicami miasta oraz obszarów silnie zurbanizowanych. Należy również uwzględnić dostępność portu dla aglomeracji łódzkiej.
- **Spełnianie przez CPK najwyższych standardów organizacyjnych.** Zaliczenie portu lotniczego do pierwszej dziesiątki najlepszych portów lotniczych świata zależy również od przyjęcia najwyższych standardów wykończenia i aranżacji terminali, jak również standardów organizacji pracy portu lotniczego oraz zasilającego go systemu transportowego. Port musi posiadać nie tylko jak największą dostępność samochodową dla wszystkich korzystających z jego usług, konieczne jest również zapewnienie skomunikowania przy pomocy transportu publicznego (z uwzględnieniem stawek opłat biletowych) oraz taksówek. Organizacja portu ma zapewnić optymalizację takich procesów, jak zapewnienie wózków bagażowych, czystości oraz komfortu korzystania z terminala. Równie istotny pozostaje poziom i szybkość obsługi odprawy paszportowej oraz kontroli pasażerów, jak również standardów bezpieczeństwa i poziomu dostępności usług hotelowych, punktów handlowych czy Wi-Fi.
- **Uwzględnienie przy projektowaniu CPK koncepcji „uniwersalnego projektowania”.** Planowana inwestycja powinna być dostępna dla wszystkich pasażerów w możliwie największym stopniu, a organizacja jej działania musi przewidywać ułatwienia, a także dostępność usług dla pasażerów niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej sprawności. Z tego powodu przy tworzeniu założeń koncepcyjnych przedsięwzięcia należy uwzględnić koncepcję „uniwersalnego projektowania”, zdefiniowaną w Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169).

3. W ZAKRESIE SEKTORA KOLEJOWEGO

Założenia ogólne. Centralny Port Komunikacyjny to nie tylko węzeł lotniczy. Na węzeł transportowy składać się będzie również multimodalny dworzec kolejowy, zintegrowany z krajowym systemem transportu kolejowego, który będzie stanowił atrakcyjną alternatywę dla transportu drogowego. Aby uzyskać taki efekt konieczne jest spełnienie wymogów infrastrukturalnych, organizacyjnych oraz taborowych. Cele w tym zakresie można ująć następująco:

Największe miasta w zasięgu 2-2,5 h od węzła. W celu wzmocnienia spójności kraju pożądanym standardem jest połączenie CPK z każdą z głównych aglomeracji Polski w czasie do 2,5 godziny (w okresie startowym), a docelowo w czasie do 2 godzin, z prędkością handlową podróży nie mniejszą niż 140 km/h. Technologicznie system kolejowy nawet bez stosowania technologii kolei dużych prędkości (powyżej 250 km/h) jest w stanie zrealizować spełnienie tak założonego standardu dla wszystkich polskich aglomeracji poza Szczecinem, w odniesieniu do którego pierwszorzędą rolę należy przyznać wewnątrz krajowym połączeniom lotniczym.

Poprawa skomunikowania Warszawy i Łodzi. Skomunikowanie szybką koleją CPK z Warszawą Centralną w czasie do 15 minut i Łodzią Fabryczną w czasie 25 minut, a ponadto skomunikowanie CPK z tymi miastami liniami podmiejskimi i regionalnymi.

Standardy organizacyjne i bezpieczeństwo. Uzyskanie punktualności na relacjach do i z CPK powyżej 95% (dla spóźnień powyżej 3 minut). Uzyskanie łącznego dziennego czasu spóźnień dla wszystkich 500 pociągów międzyregionalnych obsługujących CPK poniżej 100 minut. Eliminacja wypadków śmiertelnych na węźle i „szprychach” CPK (z wyłączeniem działań celowych).

Dostępność dla pasażerów niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej sprawności. Również podczas tworzenia założeń koncepcyjnych przedsięwzięcia w zakresie sektora kolejowego należy uwzględnić koncepcję „uniwersalnego projektowania”, zdefiniowaną w Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzoną w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r.

4. W ZAKRESIE ROZWOJU GOSPODARCZEGO RP

Bezpośredni wpływ na wzrost zatrudnienia. Badania przeprowadzone w Europie wskazują, że bezpośrednie zatrudnienie generowane przez wzrost ruchu o 1 mln pasażerów w portach obsługujących ponad 10 mln pasażerów rocznie powoduje wzrost o 0,85 miejsca pracy na każdy 1000 pasażerów (*ATAG: Aviation Benefits Beyond Borders 2016 za ACI Europe and Intervistas, Economic Impact of European Airports, 2015*). Zatrudnienie w polskich portach lotniczych szacowane było w 2013 r. na poziomie 23 100 zatrudnionych, natomiast całkowita liczba miejsc pracy (bezpośrednich, pośrednich, indukowanych i katalizowanych) powiązanych z transportem lotniczym szacowana była na ok. 440 000. W tym samym roku liczba pasażerów obsłużonych przez polskie porty lotnicze wyniosła prawie 25 mln. Należy więc uznać, że dane polskie nie odbiegają znacznie od danych europejskich (*ACI Europe Economic Impact of European airports report oraz raporty statystyczne ULC*).

Biorąc powyższe pod uwagę, wydaje się, że budowa CPK powinna wygenerować dla obszaru zachodniego Mazowsza i Ziemi Łódzkiej do 2030 r., następujące liczby dodatkowych miejsc pracy (biorąc pod uwagę jedynie zakładany wzrost liczby pasażerów w CPK w stosunku do PL WAW w 2016 r. o ok. 17 mln pasażerów): wzrost bezpośredniego zatrudnienia ok. **14 500** osób; pośredniego: ok. **16 000**, indukowanego: ok. **6500**. Razem w regionie, bez wzięcia pod uwagę miejsc utworzonych w wyniku efektu katalitycznego, byłoby to co najmniej 37 000 całkowicie nowych miejsc pracy, które będą związane z nowo powstałym portem lotniczym. Całkowita liczba miejsc pracy związanych bezpośrednio i pośrednio z Centralnym Portem Komunikacyjnym będzie jednak

istotnie wyższa w związku z inwestycjami towarzyszącymi CPK, w tym budową EXPO, możliwą budową High Tech City oraz charakterem obiektu jako węzłowego punktu globalnej metropolii Warszawa-Łódź i krajowego systemu transportu.

Ponadto część zatrudnionych związana z obecnie obsługiwanym ruchem Lotniska Okęcie w obszarze bezpośrednim i pośrednim będzie „przeniesiona” do nowej lokalizacji, a w okresie poprzedzającym otwarcie CPK wystąpi wzrost zatrudnienia związany z pracami inwestycyjno-budowlanymi w obszarze samego portu i infrastruktury towarzyszącej. Wpływ na wzrost zatrudnienia będą miały również nieinwestycyjne działania poprzedzające uruchomienie CPK - np. konieczność zapewnienia kwalifikowanych kadr dla obsługi portu najprawdopodobniej już kilka lat przed jego otwarciem spowoduje wzrost zatrudnienia w szkolnictwie na poziomie zawodowym i średnim.

Uwzględniając, że jedno miejsce pracy w sektorze lotniczym generuje średnio trzy miejsca pracy w innych sektorach należy spodziewać się wzrostu zatrudnienia o dodatkowe **ok. 110 000** miejsc pracy.

5. W ZAKRESIE KOMPLEMENTARNYCH INWESTYCJI TRANSPORTOWYCH

Wizja komplementarnych inwestycji. CPK dotyczy węzłowej części systemu krajowego oraz międzynarodowego transportu pasażerskiego. Jego oddziaływanie na jakość systemu transportu w Polsce będzie tym większe, im większa będzie jego integracja z regionalnymi i lokalnymi systemami transportu, które dzięki realizacji CPK uzyskają znaczącą poprawę ogólnokrajowej, a także międzynarodowej dostępności transportowej. Dlatego, jako oddzielny cel należy wskazać stworzenie **mechanizmów inspirowania i wsparcia projektów komplementarnych, realizowanych przez samorządy lub we współpracy z samorządami przez jednostki organizacyjne podległe administracji centralnej.** Narzędziem wspierającym realizację tych projektów będą środki finansowe wydzielone na realizację takich projektów w ramach kontraktów terytorialnych, funduszy pomocowych UE, w tym przeznaczone na własne inwestycje kolejowe JST. Ponadto zaakceptowane na poziomie centralnym projekty komplementarne, realizowane przez samorządy i wymienione w odpowiednim akcie normatywnym, korzystać powinny z ułatwień umożliwiających sprawniejszy tryb realizacji inwestycji, czerpiąc z rozwiązań przyjętych dla realizacji Centralnego Portu Komunikacyjnego. Główne typy projektów komplementarnych powinny dotyczyć:

1. rozbudowy **lokalnych i regionalnych systemów transportowych** integrujących w spójne obszary funkcjonalne, położone w sąsiedztwie ośrodki miejskie i umożliwiających skomunikowanie centrów tych ośrodków w czasie akceptowanym dla codziennego dojazdu do pracy, szkoły etc.;
2. integracji i **zwiększenia spójności transportowej głównych obszarów turystycznych;**
3. pilotażowego wykorzystania nowych technologii np. **transportu autonomicznego lub lekkich systemów kolei (LRT)** do budowy i rozbudowy lokalnych podsystemów transportu zintegrowanych z krajowym systemem transportu budowanym w oparciu o CPK.

Projektem znajdującym się na styku projektów komplementarnych i integralnych (powiązanych bezpośrednio z realizacją niniejszej koncepcji CPK) byłaby integracja z kolejowymi systemami transportu aglomeracyjnego i regionalnego portu lotniczego dla Szczecina, który zapewni bezpośrednie połączenie tego ośrodka z CPK w czasie poniżej 2 godzin.

W zakresie regionalnych projektów komplementarnych należy stosować zasadę otwartej koordynacji poprzez umożliwienie partnerom samorządowym zgłaszania propozycji własnych projektów komplementarnych dla CPK. Przykładowe, możliwe do rozważenia projekty komplementarne zawiera Załącznik nr 5.

B. ANALIZA SWOT

1. W ZAKRESIE KOMPONENTU LOTNICZEGO

Silne strony	Słabości
<ol style="list-style-type: none"> Położenie geograficzne; Sytuacja gospodarcza RP; Możliwość zaprojektowania CPK od „zera”; według najnowszych standardów; Korzystna sytuacja na rynkach finansowych; Dynamika wzrostu ruchu lotniczego; 	<ol style="list-style-type: none"> Brak doświadczenia w tego rodzaju inwestycjach; Skomplikowane regulacje środowiskowe; Braki w zakresie regulacji prawnych oraz strategii rządowej; Możliwa nieaktualność rekomendacji zawartych w ostatnich studiach wykonalności; Długi czas realizacji inwestycji; Duża konkurencja na rynku;
Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> Zwiększenie dostępności komunikacyjnej RP; Konsolidacja wzrastającego ruchu lotniczego w Europie Środ.-Wsch.; Uzyskanie przewagi konkurencyjnej względem węzłów Europy Zach; Stworzenie dużego węzła łączącego UE i Daleki Wschód; Zwiększenie potencjału lotniczego; Powstanie lotniska bazowego dla narodowego przewoźnika; Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej państwa i regionu Europy Środ.-Wsch. 	<ol style="list-style-type: none"> Zdominowanie rynku lotniczego przez sektor LCC; Ryzyka i błędy projektowe w zakresie zarządzania i realizacji projektu; Protesty społeczne; Opóźnienia w budowie; Brak dostatecznie silnego przewoźnika bazowego w dacie otwarcia CPK; Trudności w pozyskaniu 100 tysięcy nowych pracowników, istotny wzrost kosztów pracy; Zmiany na rynkach finansowych skutkujące trudnościami w pozyskaniu finansowania.

2. W ZAKRESIE KOMPONENTU KOLEJOWEGO

Silne strony	Słabości
<ol style="list-style-type: none"> Układ przestrzenny kraju; Relatywnie gęsta sieć kolejowa; Duży udział krajowych firm w rynku przewozów; Wysokie kwoty finansowania przewidziane w dokumentach strategicznych poziomu krajowego i unijnego na wsparcie rozwoju infrastruktury kolejowej; 	<ol style="list-style-type: none"> Przewaga konkurencyjna indywidualnego transportu samochodowego; Wymagająca poprawy jakość organizacji i zarządzania infrastrukturą kolejową; Niezadawalający stan techniczny infrastruktury; Przeznaczenie istotnej części finansowania publicznego w sposób nieuwzględniający celów niniejszej Koncepcji; Wieloletnie niedofinansowanie kolei; Obowiązek ograniczenia wysokości opłat za dostęp do infrastruktury co do zasady do kosztu bezpośrednio ponoszonego przez przejazd pociągu;
Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> Ograniczenie wykluczenia transportowego w zakresie transportu kolejowego; Ograniczenie kongestii dróg, powodowanej przez wzrost liczby pojazdów następujący w miarę rozwoju sieci drogowej (por. prawo Lewisa-Modgridge'a); 	<ol style="list-style-type: none"> Utrzymywanie preferencji na rzecz indywidualnego transportu samochodowego; Ryzyka i błędy projektowe w zakresie zarządzania i realizacji projektu; Czynnik społeczny i polityczny; Impuls inflacyjny w inwestycjach spowodowany

<ol style="list-style-type: none"> 3. Rozwój nowych kompetencji i technologii w zakresie budowy i eksploatacji nowych, szybkich tras kolejowych; 4. Zwiększenie niezależności energetycznej RP w zakresie transportu; 5. Ograniczenie emisyjności transportu. 	<p>nagłym zwiększeniem popytu na kolejowe roboty budowlane;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Trudności w pozyskaniu finansowania publicznego.
--	---

3. W ZAKRESIE INTEGRACJI KOMPONENTU LOTNICZEGO I KOLEJOWEGO

Silne strony	Słabości
<ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość optymalizacji kosztów; 2. Systemowe ujęcie transportu zbiorowego RP; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unikalność projektu - brak światowych doświadczeń; 2. Brak możliwości stworzenia jednolitego modelu finansowania inwestycji lotniczych, kolejowych i drogowych; 3. Brak istotnych doświadczeń intermodalnych, brak kadr i sprawdzonych metod działania; 4. Brak pełnej zastępowalności transportu drogowego przez transport kolejowy;
Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększenie zakresu ciężenia Portu i dostępności lotniczej dla pasażerów podróżujących do/z RP; 2. Uzupełnienie transportu kolejowego przez transport lotniczy (np. relacje Szczecin-CPK, Rzeszów-CPK). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konieczność prowadzenia zsynchronizowanych równoległych prac na wielu odcinkach; 2. Nieterminowość rozpoczęcia funkcjonowania całego systemu w razie opóźnień dotyczących jednego komponentu; 3. Nieosiągnięcie docelowej integracji komponentów; 4. Ekspozycja całego systemu na ryzyka związane z jednym z komponentów.

VI. WIZJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

A. CPK JAKO GŁÓWNY WĘZŁ KOMUNIKACJI LOTNICZEJ W REGIONIE EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ

1. ZAŁOŻENIA PODSTAWOWE

Wysoka ocena projektów azjatyckich. Większość z hub'owych lotnisk Europy Zachodniej opiera się na planach pochodzących jeszcze z lat 60 i 70-tych, które potem były wielokrotnie modernizowane i rozbudowywane. Prowadzi to do nieoptymalnych rozwiązań w zakresie wykorzystania przestrzeni, słabego skomunikowania z miastem, ograniczeń przepustowości i przede wszystkim wydłużenia czasów MCT (*minimum connecting time*), które na przykład na lotnisku CDG w wielu przypadkach przekracza 3 godziny. Wśród najlepiej ocenianych przez pasażerów lotnisk europejskich znajdują się stosunkowo młode jak na Europę projekty: lotnisko w **Monachium** (otwarcie w 1992 r., 4-te miejsce w rankingu 2017 r., 3-cie miejsce w rankingu 2016 r.) oraz lotnisko w **Zurychu** (gruntowna przebudowa/rozbudowa w 2003 r. i 2011 r., 8-me miejsce w rankingu z 2017 r., 7-me miejsce w rankingu 2016 r.). Najlepszych praktyk w zakresie planowania, projektowania, budowania i zarządzania nowoczesnymi lotniskami poszukiwać należy obecnie w Azji. To właśnie porty lotnicze z tego kontynentu

zajmują najwyższe miejsca w rankingach portów lotniczych. Dotyczy to zwłaszcza singapurskiego lotniska **Changi** (obecny i wieloletni już zwycięzca), tokijskiego lotniska **Haneda** (2-gie miejsce w rankingu 2017 r., 4-te w rankingu 2016 r.), seulskiego lotniska **Incheon** (3-cie miejsce w 2017 r., 2-gie w 2016 r.), lotniska w **Hong Kongu** (5-te miejsce w 2017 i 2016 r.), katarskiego lotniska **Hamad** (6-te lotnisko w 2017 r., 10-te w 2016 r.) czy lotnisko **Chūbu** położone koło Nagoi (7-me miejsce w 2017 r., 6-te w 2016 r.). Na tym kontynencie powstają również najnowocześniejsze obiekty lotniskowe, takie jak np. nowe lotnisko dla Pekinu budowane w **Daxing** (planowana data otwarcia 2019 r., docelowa przepustowość > 100 mln pas./rok) czy nowe lotnisko dla **Istambułu** (planowana data otwarcia październik 2018 r., docelowa przepustowość - 150 mln pasażerów). Należy przy tym odnotować, że lotniczy rynek azjatycki jest pod wieloma względami podobny do Europy Środkowo-Wschodniej (wysokie dynamiki wzrostów, podobny poziom penetracji usługami lotniczymi, wysoki udział linii niskokosztowych). Doświadczenia organizacyjne przy budowie portów tego rodzaju wydają się więc trudne do przecenienia i skłaniają do **wykorzystania przy budowie CPK**.

2. MODUŁOWOŚĆ MASTER PLANU

Budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego musi ze swojej natury zakładać modułową i etapową koncepcję rozwoju i wyposażenia lotniska. Oczywistym warunkiem koniecznym pozostaje również możliwość funkcjonowania w trybie 24/7/365, elastyczność przekonfigurowania stanowisk, możliwość sprawnej obsługi ruchu tranzytowego oraz spełnianie przez lotnisko warunków wysokich kodów referencyjnych.

Modułowe rozszerzanie przepustowości CPK nie może jednocześnie narażać ciągłości bieżących operacji. Dotyczy to zarówno infrastruktury płyt oraz dróg startowych, jak i budynków terminali. Przykładem realizacji takiej inwestycji (aczkolwiek na znacznie mniejszą skalę) jest port lotniczy w Lizbonie, gdzie w pierwszej fazie budowy powstał terminal z jedną drogą startową. W drugiej fazie zaś wybudowano drugi pas startowy, podwajając tym samym przepustowość lotniska. Przy budowie portu lotniczego należy zatem uwzględnić możliwość stopniowego budowania i oddawania do użytku poszczególnych terminali (bądź pirsów terminala), co sukcesywnie zwiększać będzie przepustowość portu, aż do osiągnięcia pożądanej przepustowości portu lotniczego.

3. DOCELOWA PRZEPUSTOWOŚĆ PORTU LOTNICZEGO

Charakter ustaleń. Poniższe ustalenia zostały powzięte na podstawie dotychczasowych analiz i raportów, danych powszechnie dostępnych oraz szczegółowych badań sporządzonych na zlecenie Pełnomocnika Rządu do spraw CPK. Jeżeli w trakcie kolejnych analiz (związanych np. z analizami środowiskowymi) zostałyby stwierdzone rozwiązania korzystniejsze z punktu widzenia celów Przedsięwzięcia niż rozwiązania przedstawione poniżej, ich przyjęcie nie wymaga zmiany niniejszego dokumentu. Takie zmiany i uszczegółowienia mogą dotyczyć zarówno docelowej przepustowości portu lotniczego CPK, konkretnych potrzeb terenowych, a nawet określenia lokalizacji idealnej z punktu widzenia celów. Wskazany sposób procedowania należy uznać za optymalny z punktu widzenia celu polegającego na terminowej realizacji założeń Koncepcji, co z punktu widzenia rentowności projektu CPK posiada kluczowe znaczenie.

Ustalenie przepustowości pierwszego modułu na podstawie dotychczasowych analiz. Z punktu widzenia rozmiarów CPK kluczowe jest ustalenie prognoz ruchu w okresie następującym 8-10 lat po oddaniu Portu Lotniczego do użytku. Tego rodzaju prognozy zostały już sporządzone. W **Raporcie 2003**, bez głębszego uzasadnienia przyjęto docelową przepustowość lotniska na poziomie 70 mln pasażerów. W analizach przyjętych w **Studium 2006** określono konieczną przepustowość CPL w 2037 r. na **35 mln**, w 2050 r. natomiast 50 mln pasażerów rocznie. Należy jednocześnie odnotować, że analizy przyjęte w Studium 2006 określały

przepustowość CPK, kierując się co do zasady wyłącznie wysokością PKB, co z natury rzeczy należy uznać za metodę zawodną. Za najbardziej aktualne należy uznać wieloaspektowe analizy przeprowadzone w **Koncepcji 2010**. Zakładały one, że Centralny Port Lotniczy będzie odgrywał główną rolę w systemie transportu lotniczego, obejmując 40-45% rynku przewozów pasażerskich w 2035 r. W wariantcie bazowym ruch dla RP miał wynieść 78,2 mln pasażerów/rocznie, w tym **35 mln** pasażerów obsługiwanych przez Centralny Port Lotniczy. Należy przy tym zauważyć, że prognozowane w Koncepcji 2010 różnice liczby pasażerów między scenariuszem optymistycznym a pesymistycznym wynosiły aż jedną drugą (optymistyczny - 100 mln, pesymistyczny - 50 mln). Tym samym, scenariusz optymistyczny zakładał liczbę dochodzącą do **40-45 mln** użytkowników CPL rocznie. Jak dotąd przyjęte w Koncepcji 2010 prognozy na 2015 r. potwierdziły się niemal w 100% (zakładano: 30,395 mln, a było: 30,392 mln pasażerów). Prognozy nie zakładały jednocześnie tak silnego wzrostu oferowania przez PLL LOT S.A., jak to ma miejsce obecnie. Z powyższego należy wywieść wniosek, że na gruncie dotychczasowych analiz w 2035 r. CPK powinien być w stanie obsłużyć liczbę **35-45 mln** pasażerów rocznie. Reasumując, ze względu na jednolite stanowisko dotychczasowych doradców należy przyjąć, że ok. 2035 r. port lotniczy powinien obsłużyć nie mniej niż **35 mln** pasażerów rocznie. Jednocześnie **tak długo, jak inne wnioski nie będą wynikać ze zaktualizowanych prognoz popytu** należy przyjąć wariant maksymalny, tj. maksymalną przepustowość portu lotniczego na poziomie **45 mln** pasażerów rocznie. Taką przepustowość należy założyć **na potrzeby pierwszego modułu** Centralnego Portu Komunikacyjnego, zastrzegając jednocześnie, że ostateczna przepustowość pierwszego modułu projektowanego zostanie określona na podstawie przeprowadzanych obecnie specjalistycznych symulacji zmian rynku lotniczego do 2035 r. Obecnie nie ma wszakże żadnych powodów, aby odstąpić od maksymalnych założeń przyjętych w Koncepcji 2010, zakładających przepustowość na poziomie **45 mln pasażerów/rocznie**.

Ze względu na potencjał dalszego intensywnego wzrostu ruchu lotniczego celowe wydaje się zapewnienie możliwości rozbudowy Centralnego Portu Komunikacyjnego do rozmiarów pozwalających na osiągnięcie przepustowości przekraczającej nawet 100 mln pasażerów/rocznie, jeżeli tylko zajdzie taka potrzeba. Pierwszy etap rozbudowy CPK powinien zapewnić lotnisku możliwość wzrostu przepustowości do ok. 60 mln pasażerów w perspektywie ok. 10 lat od otwarcia. Powinno to zabezpieczać potrzeby ruchowe przy założeniu średniorocznego tempa wzrostu na poziomie ok. 5-6%, co pozostaje bardzo realistycznym założeniem. Centralny Port Komunikacyjny powinien mieć zabezpieczony teren i ogólną wizję rozwoju nawet do poziomu 100-120 mln pasażerów, co zabezpieczy inwestycję na wypadek agresywniejszego niż zakładane tempa rozwoju rynku, jak również potrzeby infrastrukturalne w perspektywie lat 2050+.

4. USTALENIE POTRZEB TERENOWYCH

Ustalenie potrzeb terenowych na potrzeby pierwszego modułu i kolejnych. W Raporcie 2003 r. bez dokładnego uzasadnienia, w oparciu o wewnętrzne analizy członków zespołu, założono potrzeby terenowe na poziomie 1300 ha (sam port lotniczy) oraz ok. 6000 ha obszaru ograniczonego użytkowania. W Studium 2006 przyjęto z kolei rozmiar potrzebnego terenu na poziomie **2000 ha** przy założeniu maksymalnej przepustowości na poziomie 50 mln pasażerów rocznie. Należy uznać, że tego rodzaju rozmiary portu lotniczego są wystarczające dla realizacji pierwszego etapu budowy, tj. portu lotniczego o przepustowości na poziomie 45 mln pasażerów rocznie. Zakładając jednakże możliwość docelowej rozbudowy portu lotniczego o wielkości sięgającej 100-120 mln pasażerów rocznie, należy założyć potrzeby terenowe na odpowiednio wyższym poziomie.

Inne potrzeby terenowe związane z funkcjonowaniem lotniska. Aby lotnisko mogło zapewnić dostateczny standard obsługi, w jego planach uwzględnione powinny zostać dodatkowe elementy infrastruktury nierozłącznie związane z funkcjonowaniem węzła lotniczego, w szczególności baza techniczna dostosowana do

obsługi przewoźników hubowych, baza hotelowa, przystosowana do obsługi załóg oraz ruchu tranzytowego, terminal cargo proporcjonalny do ambicji pasażerskich (Centralny Port Komunikacyjny, z postulowaną lokalizacją wpisuje się doskonale w Chińską inicjatywę „Pasa i Szlaku”, co pomóc może w stworzeniu regionalnego centrum logistycznego), parkingi długoterminowe, baza paliwowa, własna oczyszczalnia. Kształt terminala pasażerskiego powinien sprzyjać skróceniu i ułatwieniu przemieszczania się pasażerom tranzytowym. Kluczowe pozostaje również zapewnienie dostatecznej przestrzeni dla stworzenia w porcie lotniczym oferty **handlowej na najwyższym europejskim poziomie**. Jest to szczególnie istotne w kontekście rozwoju w Warszawie jednego z głównych węzłów w ruchu pomiędzy Europą a Azją. Dla podróżnych z krajów, takich jak Chiny, Japonia czy Korea możliwości zakupowe (w tym w szczególności w odniesieniu do marek luksusowych) są jednym z głównych kryteriów wyboru trasy podróży, dlatego należałoby z tego uczynić wyróżnik Centralnego Portu Komunikacyjnego na tle innych lotnisk w regionie i całej Europie. Już na etapie planowania powinno się również przewidzieć środki zmierzające do zapewnienia niezbędnej przestrzeni na funkcjonowanie w pobliżu nowego portu centrów logistycznych oraz usługowych mogących swobodnie funkcjonować w obszarze ograniczonego użytkowania, jaki niechybnie zostanie utworzony.

Reasumując, na realizację wizji Centralnego Portu Komunikacyjnego rekomenduje się zabezpieczenie terenu o powierzchni nie mniejszej niż **3000 ha**. Nawiązując do ustaleń zawartych w Raporcie 2003, należy przyjąć, że obszar ograniczonego użytkowania powinien posiadać wielkość nie mniejszą niż 6000 ha.

Inne potrzeby terenowe związane z integracją aglomeracji warszawskiej i łódzkiej. Analizując potrzeby terenowe, należy również uwzględnić dostępność terenów, które nie wiążą się bezpośrednio z lokalizacją portu lotniczego. Obok samej powierzchni portu lotniczego wskazać należy na konieczność zapewnienia dostępności powierzchni Airport City oraz takich obiektów, jak np. centrum targowo-wystawiennicze o wielkości rzędu 800-1200 ha oraz powierzchni centrum logistycznego dla nowej megapolis Warszawa-Łódź o wielkości 100 ha. Tereny te będą pozostawać na obszarze ograniczonego użytkowania, należy wszakże w taki sposób dobrać lokalizację CPK, aby istniała możliwość umiejscowienia w jego otoczeniu wymienionych obiektów.

5. CPK I ROZWÓJ PORTÓW REGIONALNYCH

Istniejące lotniska regionalne pozostaną bazami dla przewoźników oferujących przeloty point to point, w tym linii niskokosztowych, a także przewoźników sieciowych dowożących pasażerów do głównych węzłów. Powstanie CPK jako lotniska dedykowanego przewoźnikom sieciowym nie jest zagrożeniem dla większości z tych lotnisk, a w niektórych przypadkach może prowadzić do zwiększenia ruchu lotniczego.

Wewnątrz krajowe połączenia lotnicze będą utrzymywane pomiędzy CPK a miastami, których obsługa transportem kolejowym czy drogowym będzie przegrywała konkurencję z transportem lotniczym. W szczególności dotyczyć to będzie Szczecina i Rzeszowa (w początkowym okresie funkcjonowanie CPK), dla których transport kolejowy nie będzie w stanie zapewnić dwugodzinnego czasu połączenia z CPK. Decyzja o utrzymywaniu stałego połączenia ze Szczecinem o docelowym charakterze powinna być poprzedzona analizą utrzymywania lokalizacji lotniska dla tej aglomeracji, gdyż obecne usytuowanie SZZ istotnie pogarsza perspektywy jego rozwoju. Na zasadzie komercyjnej utrzymywane będą również połączenia pomiędzy CPK a portami regionalnymi, w których pomimo istnienia dobrych połączeń kolejowych z CPK występował będzie popyt na połączenia lotnicze - zwłaszcza w przypadku połączeń o charakterze przesiadkowym.

Połączenia bezpośrednie. Nie należy spodziewać się, że Centralny Port Komunikacyjny może zmniejszać szanse portów regionalnych na utrzymanie lub otwieranie nowych połączeń bezpośrednich. Po pierwsze, jednym z najważniejszych kryteriów wyboru lotu przez pasażerów jest dogodny rozkład i czas trwania podróży. Możliwość odbycia podróży lotem bezpośrednim jest zawsze premiowana wysokim udziałem rynkowym

takiego połączenia. Dlatego też wszędzie tam, gdzie będzie istniał wystarczający potencjał przewozowy *point-to-point* będzie on w pierwszej kolejności zagospodarowany przez loty bezpośrednie. Po drugie, operatorzy sieciowi z konkurencyjnych węzłów lotniczych (np. Lufthansa, Air France, KLM, British Airways) nadal będą zainteresowani w rozwijaniu połączeń do polskich portów regionalnych, konkurując z przewoźnikiem bazowym (lub przewoźnikami bazowymi) CPK o ruch tranzytowy. Po trzecie, główną siłą Portu Solidarność będzie możliwość oferowania takich połączeń, które nigdy nie miałyby szans utrzymać się z poszczególnych portów regionalnych. Dotyczy to przede wszystkim połączeń międzykontynentalnych oraz tzw. długiego ogona rynków o niższych przepływach pasażerskich.

Brak portu lotniczego w północno-wschodniej Polsce w okolicy Białegostoku powinien być zrównoważony bardzo dobrymi parametrami połączenia kolejowego Białystok - Warszawa - CPK (które w przyszłości mogłyby stać się elementem międzynarodowego korytarza Warszawa - Mińsk).

B. WYBÓR LOKALIZACJI

1. UWAGI OGÓLNE. LOKALIZACJA OPTYMALNA Z PUNKTU WIDZENIA INTERESÓW RP, A NIE JEDYNIEM Z PUNKTU WIDZENIA INTERESÓW JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

Jak trafnie zauważono w Studium 2006, problematyczność w ocenie dotychczasowych lokalizacji wiązała się z faktem, że wybór nie był dokonywany spośród miejsc określanych przez Urząd Lotnictwa Cywilnego bądź przez Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze” jako optymalne, lecz spośród miejsc zaproponowanych przez same zainteresowane jednostki samorządu terytorialnego. Ten sposób procedowania ze swojej natury nie mógł doprowadzić do wskazania lokalizacji optymalnej z punktu widzenia geograficznego, gospodarczego czy też środowiskowego.

O ile zatem braki rekomendacji odnośnie do niektórych lokalizacji, które były analizowane w ramach raportów, należy podtrzymać (dotyczy to np. Modlina, który w Studium 2006 został wykluczony m.in. ze względu na ograniczenia środowiskowe), o tyle dotychczasowe rekomendacje mogą zostać uznane za aktualne jedynie wówczas, jeżeli spełniają założenia strategiczne przyjmowane dla projektu Centralnego Portu Komunikacyjnego. Nie są również decydujące z punktu widzenia niniejszego opracowania takie kryteria, jak rozdrobnienie struktury własnościowej czy dotychczasowe stanowisko organów państwa lub samorządu terytorialnego odnośnie do wskazanej inwestycji. Kierując się takim założeniem, należy w szczególności podtrzymać założenia przyjęte w ostatniej koncepcji 2010 poddając je aktualizacji w takim zakresie, w jakim wynika to z analiz przeprowadzonych później, jak np. Studium Wykonalności dla budowy linii kolejowej dużych prędkości „Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław” z grudnia 2012 r. Skorzystanie z analiz przeprowadzonych w tym ostatnim dokumencie pozwala bowiem lepiej określić potencjalne lokalizacje CPK, przy założeniu ewentualnej integracji CPK z siecią KDP. Jako priorytetowe należy w konsekwencji uznawać lokalizacje pomiędzy Warszawą a Łodzią, w bezpośredniej bliskości skrzyżowania autostrad A1 i A2 oraz rozważanej linii Kolei Dużych Prędkości.

2. WARUNEK WSTĘPNY: INTEGRACJA RUCHU LOTNICZEGO I KOLEJOWEGO W JEDNYM WĘZLE

Założenia ogólne. Centralny Port Komunikacyjny powinien być spójnym elementem sieci transportowej całego

kraju. Rozwinięta intermodalność (możliwość swobodnego łączenia odcinków podróży lotniczych z odcinkami podróży kolejną lub transportem drogowym) znacząco zwiększa efektywność operacyjną i ekonomiczną portu lotniczego. Jest także niezbędnym elementem dla stworzenia istotnego węzła cargo. W tym kontekście intermodalność to nie tylko dowolne doprowadzenie drogi lub linii kolejowej do lotniskowych terminali, lecz także zlokalizowanie lotniska i podłączenie go do sieci transportowej, by był jej „naturalnym” elementem. Jednym ze strategicznych celów zakładanych w niniejszym dokumencie jest integracja w jednym miejscu ruchu kolejowego i lotniczego. Ten sposób procedowania uzyskał już aprobatę w Raporcie 2003. W tym dokumencie odwołano się do wytycznych o partnerstwie lotnisk z szybką koleją, określonych przez ACI (Airport Council International) rekomendujących łączenie portów lotniczych z dworcami kolejowymi jako uzupełniającymi, preferencyjnymi środkami transportu dla różnych odcinków odległości. Podkreślono jednocześnie, że zwykłe połączenia lokalne lotniska z miastem (ewentualnie z dworcem kolejowym) nie wypełniają tego standardu. Biorąc pod uwagę wskazane kryterium, należy listę potencjalnych lokalizacji ograniczyć do tych, które pozwalają na integrację w jednym miejscu węzła kolejowego i lotniczego. Odnosić się przy tym należy zarówno do linii istniejących, jak również do linii i węzłów kolejowych, które dopiero mogą zostać zbudowane.

Dotychczasowe badania. Kierując się przedstawioną wyżej perspektywą, autorzy **Raportu 2003** z aprobatą odnieśli się najpierw do lokalizacji w **Mszczonowie** wskazując, że znajduje się ona w rejonie skrzyżowania CMK z linią Skierniewice-Łuków, tj. tzw. towarową obwodnicą Warszawy oraz wymagałaby jedynie krótkich łącznic dla powiązania bezpośredniego portu lotniczego z obydwoma liniami. Podobnie z punktu widzenia integracji ruchu kolejowego i lotniczego wskazano, że lokalizacja w **Sochaczewie** może być interesująca w przypadku uzyskania bezpośredniego dostępu kolejowego do portu lotniczego zarówno od strony Warszawy, jak i Sochaczewa (Łodzi). Odnosząc się do lokalizacji w **Babsku-Skierniewicach**, autorzy raportu wskazywali, że lokalizacja ta posiada ograniczony dostęp do sieci kolejowej, brak komunikacji z Łodzią i Skierniewicami oraz wymagałaby niezbędnego dobudowania linii kolejowej pomiędzy CMK a linią Skierniewice-Koluszki (ok. 30 km).

Częściowo odmienne zapatrywania zostały przedstawione w **Studium 2006**, gdzie podkreślono najpierw bardzo dobre połączenie **Mszczonowa** z siecią kolejową. Analizując lokalizację w **Babsku-Skierniewicach**, odnotowano jednocześnie, że jeden z wcześniejszych projektów dotyczących budowy KDP zakładał wytrasowanie umożliwiające integrację portu lotniczego z dworcem kolei dużych prędkości. Kryteria, które zgodnie ze **Studium 2006** należy wziąć pod uwagę, to po pierwsze minimalizacja oddziaływania na istniejącą infrastrukturę, obiekty chronione itp., po drugie - dążenie do tworzenia jak najkrótszych „łączników”, po trzecie zaś maksymalne uproszczenie procesów budowlanych (unikanie konieczności budowania mostów, tuneli itp.). Na podstawie danych topograficznych autorzy **Studium 2006** stwierdzili, że zarówno lokalizacja w Babsku-Skierniewicach, jak również lokalizacja w Mszczonowie wymagają w pewnym zakresie inwestycji niezyniących zadość tym kryteriom.

Aktualizacja dotychczasowych założeń. Przyjęcie założenia, zgodnie z którym Centralny Port Komunikacyjny będzie jednocześnie węzłem lotniczym i węzłem kolejowym znacząco ogranicza liczbę wchodzących w grę lokalizacji. Założeniem Koncepcji jest bowiem jeszcze dalej idące niż to, które przyświecało autorom **Raportu 2003** czy też **Studium 2006**. Misja przedsięwzięcia wymaga więcej niż tylko integracji portu lotniczego ze stacją kolejową, zakłada ona bowiem stworzenie i integrację dwóch węzłów transportowych, kolejowego oraz lotniczego. W obszarze znajdującym się pomiędzy Warszawą a Łodzią liczba wchodzących w grę miejsc dla takich przedsięwzięć jest bardzo ograniczona. W zakresie istniejących szlaków kolejowych to skrzyżowania (potencjalne węzły) takich szlaków można odnaleźć w pobliżu **Międzyborowa-Jaktorowa**, **Skierniewic**, **Koluszek** oraz **Łowicza**. Jeżeli natomiast rozszerzyć pole analiz o sporządzone w 2012 r. wielopłaszczyznowe „*Studium Wykonalności dla budowy linii kolejowej dużych prędkości „Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław”*”, to dodatkowo należy wskazać lokalizację w okolicy miejscowości **Stanisławów** (gm. Baranów), gdzie przedłużona Centralna Magistrala Kolejowa łączy się z projektowaną nową trasą KDP Warszawa-Łódź.

Warunki funkcjonalności węzła kolejowego. Aby węzeł mógł być rzeczywistym punktem centralnym transportu kolejowego w RP musi spełniać pewne szczególne wymagania. Oczywistym warunkiem jest wymóg bliskości głównych krajowych szlaków transportowych - zarówno na osi północ-południe, jak i wschód-zachód - tak, by dojazd do lotniska nie wiązał się ze znaczącym nadłożeniem drogi. To jednak nie wystarcza. Na omawianym węźle musi istnieć możliwość budowy **skrzyżowania kolejowych relacji południkowych i równoleżnikowych** w celu wzajemnego skomunikowania głównych miast i aglomeracji kraju oraz wszystkich obszarów geograficznych kraju i umożliwienia bezpośredniego dojazdu z CPK do każdego z ważniejszych ośrodków podstawowej sieci osadniczej oraz w każdy z rejonów Polski. W praktyce oznacza to dostęp do Centralnej Magistrali Kolejowej, jej ewentualnego przedłużenia oraz linii równoleżnikowych istniejących lub dających się wybudować w trakcie konstruowania CPK. Kolejnym, istotnym warunkiem funkcjonalności węzła kolejowego jest **możliwość zmiany kierunku jazdy na węźle** CPK do każdej dochodzącej do węzła relacji na relację poprzeczną bez zmiany kierunku ruchu czoła pociągu. Wyrażona w Studium 2006 wątpliwość, czy stacja KDP powinna zostać umiejscowiona bezpośrednio na lotnisku (model przyjęty w Paryżu Charles de Gaulle) czy też jedynie połączona z lotniskiem wahadłowym połączeniem kolejowym (model przyjęty w Rzymie) jest *a priori* rozstrzygnięta na gruncie niniejszej koncepcji. Przyjęcie integracji węzła lotniczego i kolejowego zakłada zgodność z ww. wytycznymi ACI, tj. odejście od XIX-wiecznej koncepcji dworców czołowych na rzecz koncepcji dworców przelotowych. Kolejnym warunkiem nawiązującym do warunków określonych w Studium 2006 jest możliwe ograniczenie interwencji w sieć kolejową w wyniku przetrasowania większości relacji przez CPK, tak aby przetrasowanie to nie wiązało się z istotnym zwiększeniem trasy przejazdów. Podobnie jak postulowano w Studium 2006, koncepcja zakłada **maksymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury** oraz optymalizację istniejących relacji, tak aby miały one możliwie najkrótsze przebiegi.

Analizując poszczególne lokalizacje z przedstawionych wyżej kryteriów, należy stwierdzić, że możliwość ulokowania lotniska bezpośrednio na skrzyżowaniu szlaków kolejowych potencjalnie istnieje w **Stanisławowie** oraz **Międzyborowie-Jaktorowie**. Wszelkie lokalizacje w pobliżu Skierniewic wymagałyby stworzenia dodatkowych łączników portu lotniczego z siecią kolejową. Na wskazanych lokalizacjach brakuje również przeszkód do takiej organizacji ruchu, która zapewniłaby możliwość zmiany kierunku jazdy na węźle, bez zmiany czoła pociągu. Należy jednak stwierdzić, że w obszarze Międzyborowa-Jaktorowa zmiana kierunku jazdy na węźle mogłaby być utrudniona ze względu na ograniczoną przestrzeń w bezpośredniej okolicy węzła. W przypadku obu lokalizacji przetrasowanie większości relacji przez CPK wiązałoby się ze zbliżonym zwiększeniem trasy przejazdów. Lokalizacja w obszarze Międzyborowa-Jaktorowa w większym stopniu niż w przypadku lokalizacji w Stanisławowie zapewniałaby wykorzystanie istniejącej infrastruktury. Należy uwzględnić, że jedna z wcześniejszych koncepcji trasowania Kolei Dużych Prędkości zakładała przebieg właśnie w tym obszarze. Przyjęcie takiego wariantu oznaczałoby rezygnację z budowy trasy kolejowej Warszawa-Łódź opisaną w *Studium Wykonalności dla budowy linii kolejowej dużych prędkości „Warszawa - Łódź - Poznań/Wrocław* z 2010 r.

3. WARUNEK WSTĘPNY: ZABEZPIECZENIE POTRZEB TERENOWYCH

Wymogi terenowe Lokalizacja nowego lotniska powinna przede wszystkim zapewniać możliwość swobodnego rozwoju w perspektywie co najmniej kilkudziesięciu lat. Odnosząc się do wcześniejszych ustaleń, na realizację Centralnego Portu Komunikacyjnego należy zabezpieczyć teren o powierzchni ok. 3000 ha. Minimalne warunki portu lotniczego określone zostały w Raplocie 2003, należała do nich możliwość umiejscowienia dwóch równoległych dróg startowych o wymiarach 4000/60 m na kierunku wschód-zachód z separacją 2000 m; dostępność przestrzeni powietrznej, swoboda prowadzenia operacji lotniczych 24/7/365, brak kolizji z przeszkodami wysokościowymi itp. Obok samej powierzchni portu lotniczego wskazać należy na konieczność zapewnienia dostępności powierzchni o wielkości rzędu 1300 ha (Airport City i centrum targowo-

wystawienniczego) oraz powierzchni centrum logistycznego dla Centralnej Metropolis Warszawa - Łódź o wielkości 100 ha. Należy również uwzględnić obszar ograniczonego użytkowania o wielkości nie mniejszej niż 6000 ha.

Lokalizacja musi również uwzględniać minimalizację oddziaływania na środowisko, w tym na pobliskie skupiska ludzkie. Z tej perspektywy lokalizację w **Międzyborowie-Jaktorowie** należy ocenić negatywnie. Sam węzeł kolejowy położony jest w bezpośredniej bliskości gęstych skupisk ludzkich (1,5 km od miejscowości Międzyborów i tyle samo od Jaktorowa), co stawia pod znakiem zapytania możliwość zaspokojenia potrzeb terenowych związanych z samym węzłem kolejowym (por. wyżej). Jedynym wchodzącym w grę umiejscowieniem CPK jest więc przestrzeń na północ od węzła kolejowego. Jedynie tam istnieje bowiem potencjalna możliwość ulokowania dwóch równoległych dróg startowych o długości 4000 m. Bliskość istotnych skupisk ludzkich (bezpośrednia bliskość miejscowości Międzyborów, Żyrardów, Jaktorów i Grodzisk Mazowiecki) czyni jednak bardzo wątpliwą możliwość prowadzenia swobodnych operacji lotniczych w formacie 24/7/365 oraz musiałaby się wiązać z ponoszeniem znacznych kosztów związanych z istnieniem obszaru ograniczonego użytkowania. Dodać przy tym należy, że skupiska ludzkie położone są na osi Wschód - Zachód, a zatem kierunku prawdopodobnego umiejscowienia pasów startowych.

Jako potencjalnie bardzo atrakcyjną z punktu widzenia potrzeb terenowych należy uznać lokalizację w **Stanisławowie**. Potencjalny węzeł kolejowy jest bowiem położony na północ od autostrady A2, w jej bezpośredniej bliskości. Jest on otoczony rolniczymi terenami o niskiej gęstości zaludnienia, co czyni tę lokalizację zdecydowanie atrakcyjniejszą ze względu na koszty społeczne. Przestrzeń wokół węzła umożliwia swobodną rozbudowę węzła kolejowego, ulokowanie dwóch (lub więcej) pasów startowych położonych na osi Wschód - Zachód, jak również możliwość prowadzenia swobodnych operacji lotniczych w formacie 24/7/365. W otoczeniu węzła nie występują również żadne potencjalne przeszkody wysokościowe, a przestrzeń umożliwia nieskrępowany rozwój Airport City. Wyznaczenie obszaru ograniczonego użytkowania nie powinno również wiązać się z porównywalnymi kosztami, jak w przypadku węzła Międzyborów-Jaktorów. O ile więc lokalizacja Międzyborów-Jaktorów nie spełnia koniecznych wymogów dla lokalizacji lotniska, o tyle lokalizacja Stanisławów wydaje się spełniać te standardy w całej rozciągłości.

4. KRYTERIUM OCENY: ODPOWIEDNIE POŁOŻENIE WZGLĘDEM WARSZAWY I ŁODZI

Założenia ogólne. Należy podtrzymać stanowisko wyrażone w Raporcie 2003 o konieczności dostosowania infrastruktury transportowej do rozkładu generatorów mobilności. Przyjęcie takiego założenia powinno wpływać na dostosowanie potencjalnych lokalizacji do środka ciężkości aglomeracji warszawskiej i łódzkiej.

Bliskość Warszawy. Warszawa, jako największy lokalny rynek lotniczy w Polsce, powinna pozostać głównym obszarem zasilania dla Centralnego Portu Komunikacyjnego. Aby zapewnić atrakcyjność portu dla obsługi ruchu do/ze stolicy, średni czas przejazdu pomiędzy centrum a lotniskiem nie powinien przekraczać 20-25 min (pociągiem) i 30-35 min. (samochodem). Nowoczesne rozwiązania komunikacyjne pozwalają dochować tych czasów nawet przy lokalizacji oddalonej o ok. 40 km od centrum miasta. Oznacza to, że lokalizacje zapewniające dojazd do Centrum Warszawy w najkrótszym czasie powinny uzyskiwać wyraźną preferencję. Jednym z celów projektu jest bowiem maksymalne utrzymanie dostępności komunikacyjnej posiadanej obecnie przez Lotnisko Chopina.

Z powyższego punktu widzenia należy ponownie wykluczyć lokalizację w okolicy Łowicza i Kuluszek jako położone zbyt daleko od Warszawy. Do rozważenia mogłyby ewentualnie pozostawać lokalizacje w pobliżu **Skierniewic, Międzyborowa-Jaktorowa** oraz **Stanisławowa**, przy czym lokalizacja w pobliżu Skierniewic

(Skierniewice-Babsk) została trafnie poddana krytyce już w Studium 2006 jako położona zbyt daleko od aglomeracji warszawskiej. Do podobnych wniosków prowadzi zresztą analiza z punktu widzenia transportu drogowego. **Skierniewice** są oddalone od Warszawy o ok. 80 km, dojazd z Warszawy do tego miasta zajmuje ok. 1 godziny przy dobrych warunkach drogowych. Lokalizacją lepszą, aczkolwiek wciąż niewystarczająco dobrą, pozostaje **Międzyborów-Jaktorów**, który położony jest znacznie bliżej Warszawy (50 km, 50 minut drogi). Obie ze wskazanych lokalizacji ustępują natomiast wyraźnie przed **Stanisławowem**, położonym 40 km od Warszawy (ok. 30 minut). Za tą ostatnią lokalizacją przemawia również jego położenie w bezpośredniej bliskości Autostrady A2. Tym samym lokalizacją optymalną z punktu widzenia dostępności komunikacyjnej dla Warszawy jest **Stanisławów**.

5. Kryterium oceny: Warunki środowiskowe

Brak ograniczeń terenowych i środowiskowych. Lokalizacja nowego lotniska powinna przede wszystkim zapewniać możliwość swobodnego rozwoju w perspektywie co najmniej kilkudziesięciu lat. Istotny jest nie tylko brak istotnych ograniczeń przestrzennych, ale również brak ograniczeń środowiskowych (np. hałasowych lub związanych z Naturą 2000), tak by lotnisko mogło funkcjonować całą dobę bez ograniczeń. Sam fakt operowania w formule „24/7” byłby bardzo istotną przewagą konkurencyjną nad wieloma z dużych hub’ów w Europie Zachodniej.

Jak wskazano powyżej, Raport 2003 powstawał w okresie przedakcesyjnym, gdy polski system transportowy znajdował się w fazie przygotowań do procesu integracji z systemem transportowym UE. Wpływ akcesji do Unii Europejskiej na rozstrzygnięcia lokalizacyjne przejawia się przy tym nie tylko na poziomie intensywnego wzrostu operacji lotniczych, ale nadto na gruncie rozstrzygnięć środowiskowych. Minimalizacja oddziaływania lotniska na środowisko musi być pojmowana również w aspekcie europejskim. Konieczne pozostaje minimalizowanie wpływu inwestycji na obszary włączone do programu Natura 2000, tak ze względów środowiskowych, jak również ze względu na nieuchronne spowolnienie procesu inwestycyjnego, które wiązałoby się z takim wpływem. Innym istotnym zagadnieniem jest gęstość zaludnienia. Przy lokalizacji przedsięwzięcia tej skali co CPK należy unikać obszarów gęsto zaludnionych, aby ograniczyć obciążenia związane z funkcjonowaniem portu do jak najmniejszej liczby ludzi. Mniejsze zaludnienie to mniejsza liczba potencjalnych wywłaszczeń i mniejsze koszty funkcjonowania lotniska. Obszar ograniczonego użytkowania, obszar na który lotnisko oddziałuje szczególnie silnie, to obszar nie mniejszy niż 6000 ha.

W dniu 16 sierpnia 2017 r. Pełnomocnik do spraw CPK zwrócił się do Ministra Środowiska celem ustosunkowania się do istnienia potencjalnych przeszkód lotniczych, różny wiatrów, ilości dni mglistych w ciągu roku, innych danych meteorologicznych (podstawie chmur, opadach atmosferycznych itp.), stref ochronnych ujęć wodnych i ich głębokości, terenów zalewowych, rzek oraz większych zbiorników wodnych (w tym podziemnych), tła zanieczyszczeń powietrza (w tym m.in. stężeniach średniorocznych tlenu węgla, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10), obszarów gniazdowania, tras oraz kierunków przelotu ptaków, gleb oraz kultury upraw, poziomu urbanizacji, tendencji w tym zakresie i rodzajów istniejącej zabudowy, ilości obszarów leśnych oraz rolnych i ewentualnych tendencji do zalesiania, wokół dwóch wchodzących w grę lokalizacji, tj. Stanisławowa oraz okolic węzła kolejowego Międzyborów-Jaktorów, jak również lokalizacji uznanych za rekomendowane w Studium 2006, tj. okolic Bednar i Nowego Dworku k. Mszczonowa oraz okolic Raducz Chrzczonowic k. Babska. Stanowisko Ministerstwa Środowiska potwierdza, że najlepszą lokalizacją Portu Solidarność z punktu widzenia środowiskowego jest lokalizacja w Stanisławowie.

6. ANALIZA INWESTORSKA

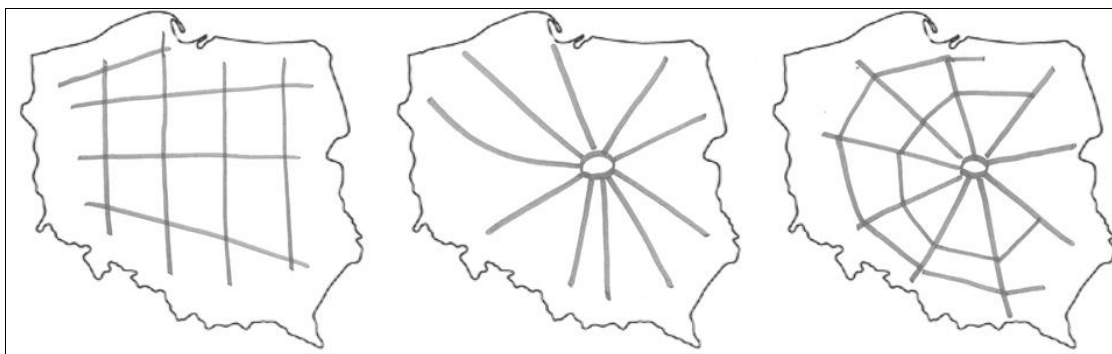
Całkowicie niezależną analizę przeprowadziła firma *Ove Arup & Partners International Ltd Sp. z o. o.*, której Polski Fundusz Rozwoju S.A., działając jako potencjalny inwestor, zlecił przeprowadzenie studium lokalizacyjnego dla lotniska międzykontynentalnego położonego w odległości do 50 km od Warszawy. Należy nadmienić, że doradca nie przeprowadzał analizy z punktu widzenia założeń strategicznych przyjętych w niniejszym dokumencie, tj. nie uwzględnił m.in. powiązania węzła lotniczego i węzła kolejowego, ani integracji aglomeracji warszawskiej i łódzkiej. W trakcie prac analitycznych wykonawca zidentyfikował dwie potencjalne lokalizacje mogące stanowić miejsce dla nowego portu lotniczego o przepustowości do 100 mln pasażerów. Jedną z dwóch wybranych przez doradcę lokalizacji jest teren o potencjalnej powierzchni ok. 11 340 ha zlokalizowany w przybliżeniu pomiędzy drogą krajową nr 50, Autostradą Wolności A2 i ograniczony od północy linią kolejową nr 3. Jest to teren obejmujący swoim obszarem miejscowość **Stanisławów (gm. Baranów)**. Pozostałe z rozważanych wyżej lokalizacji, w tym lokalizacje wskazane w Raporcie 2003 oraz Studium 2006, zostały odrzucone przez doradcę jako niespełniające warunków. Doradca stwierdził, że z punktu widzenia możliwości zaprojektowania nowych procedur w przestrzeni powietrznej lokalizacja w Stanisławowie (gm. Baranów) nie budzi zasadniczych zastrzeżeń. Nota techniczna doradcy wraz z mapami stanowi Załącznik nr 2.

C. CPK JAKO WĘZEŁ PASAŻERSKIEGO TRANSPORTU KOLEJOWEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

1. ADAPTACJA UKŁADU H&S DO WARUNKÓW WYSTĘPUJĄCYCH W RP

Zmodyfikowany układ H&S. W wyniku budowy CPK wraz z inwestycjami towarzyszącymi pełnić będzie rolę węzła krajowego systemu międzyregionalnego publicznego transportu zbiorowego, budowanego w modelu H&S.

Regularny kształt Polski, centralne położenie Centralnej Metropolis (możliwego do zintegrowania w jeden organizm funkcjonalny układu miast Warszawy i Łodzi), w węzłowym dla komunikacji wewnątrz krajowej obszarze są istotnym czynnikiem determinującym model układu transportu. Dla skomunikowania układów z silnymi ośrodkami centralnymi powszechnym modelem jest promienisty układ „piasta i szprychy” (*hub-and-spoke model*). Jednocześnie jednak Polska (obok Włoch i Niemiec) należy do europejskich krajów o najbardziej policentrycznym układzie zaludnienia i najmniejszym udziale populacji stolicy państwa do populacji ogólnej oraz posiada jedną z największych w UE (po Hiszpanii) liczbę ośrodków miejskich średniej wielkości – w przeliczeniu na wielkość populacji. Dla obsługi takiego typu obszarów właściwszym schematem jest w miarę równomiernie rozłożona przestrzennie sieć połączeń. Uwzględniając te nieco sprzeczne uwarunkowania przestrzenne, koncentryczny model piasta i szprychy musi być uzupełniony połączeniami obwodowymi oraz bezpośrednimi relacjami umożliwiającymi skomunikowania sąsiadujących ze sobą regionów. Optymalnym układem komunikacyjnym dla Polski wydaje się układ „pajęczyny” z centralnym punktem układu umiejscowionym wewnątrz Centralnej Metropolis i promienistymi liniami łączącym centrum z głównymi miastami i obszarami kraju oraz linią lub liniami obwodowymi łączącymi ze sobą główne ośrodki położone satelitarnie w stosunku do centrum.



Układ uzupełnić powinny, silnie rozwinięte w oparciu o istniejącą gęstą infrastrukturę, kolejowe połączenia regionalne w północnej, zachodniej i południowej Polsce oraz lokalne połączenia autobusowe (tam gdzie brak infrastruktury szynowej). Taki model sieci transportowej sprzyja policentryczności rozwoju i dostępności komunikacyjnej całego kraju oraz umożliwi objęcie wzajemną dostępnością komunikacyjną o wysokich parametrach wszystkich jego obszarów. W promieniu 300 km od środka ciężkości układu Centralnej Metropolii znajdują się stolice 14 z 16 województw RP, w tym wszystkich ośrodków metropolitalnych kraju poza Szczecinem, oraz ważne ośrodki miejskie krajów sąsiadujących z Polską od północy, wschodu i południa. Odległości do 300 kilometrów umożliwiają skomunikowanie większości krajowych ośrodków miejskich z głównym węzłem w czasie do 2 godzin przy stosowaniu pociągów o prędkościach w przedziale 200-250 km, a jednocześnie uzyskanie za pośrednictwem centralnego węzła wzajemnej dostępności wszystkich tych ośrodków oraz głównych obszarów kraju. Oddziaływanie takiego układu transportowego wykraczać będzie poza granice Polski i obejmować swoim zasięgiem **przygraniczne obszary i ośrodki miejskie** Obwodu Kaliningradzkiego, Litwy, Białorusi, Ukrainy, Słowacji i Czech. Część z tych terenów ma silne związki z krajem, a nawet jest zamieszkała przez liczną polską mniejszość.

Jednocześnie węzeł stanie się środkiem do integracji centralnej aglomeracji kraju (Warszawa - Łódź), będącej zarówno metropolią o skali globalnej, jak i krajowym centrum decyzyjnym, wiodącym ośrodkiem politycznym, administracyjnym, gospodarczym i naukowym - miejscem istotnej części podróży służbowych, biznesowych czy prywatnych.

Wymiar międzynarodowy Maksymalne wykorzystanie parametrów istniejącej infrastruktury oraz jej modernizacja i rozbudowa o nowe fragmenty sieci pozwala na stworzenie w oparciu o Centralny Port Komunikacyjny - przekraczającego granice kraju zintegrowanego infrastrukturalnie i funkcjonalnie wielomiejskiego obszaru „polskiej MEGALOPOLIS” o powierzchni - w zależności od przyjętej delimitacji - 90-100 tys. km² i populacji 17-20 milionów ludzi. Trzon tego Megaregionu stanowić będą Metropolia Centralna (warszawsko-łódzka) oraz Metropolia południowa (małopolsko-śląska wraz z Krajem Morawsko-śląskim). Obszar ten może stać się głównym motorem gospodarczym Europy Środkowej. Obszar Megalopolis może sięgać dalej, a jego dalsze rozszerzanie może następować w kierunku południowym poprzez integrację infrastrukturalną z takimi ośrodkami miejskimi, jak: Brno, Wiedeń, Bratysława, Budapeszt, Zagrzeb, Lublana etc. w ramach koncepcji tzw. europejskiego megaregionu (por: R. Florida T. Gulden, C. Mellander „The Rise of Mega - Region”. Cambridge J Regions Econ Soc (2008) 1 (3): 459-476. <https://academic.oup.com/cjres/article-abstract/1/3/459/389752/The-rise-of-the-mega-region?redirectedFrom=fulltext>).

2. POŻĄDANE ZASADY ROZBUDOWY SIECI KOLEJOWEJ

System rozbudowy sieci kolejowej. Inwestycje kolejowe w zakresie budowy nowych linii powinny pełnić rolę

niezbędnych uzupełnień sieci kolejowej spinających ją w układ odpowiadający potrzebom przewozowym. W pierwszej kolejności powinny być realizowane brakujące fragmenty sieci umożliwiające uruchomienie przewozów o prawidłowym geometrycznym przebiegu z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury umożliwiające skokową poprawę czasów przejazdu. Tam gdzie to możliwe nowe odcinki linii trasowane będą w śladach przygotowanych we wcześniejszych okresach projektów rozwoju sieci kolejowej, takich jak KDP Y oraz CMK Północ i łączone z istniejącą siecią.

Standardy techniczne nowo budowanych linii. Założonym standardem początkowym nowo budowanych linii powstających w śladzie wcześniejszych projektów kolei dużych prędkości będzie ich przystosowanie do prędkości 250 km/h z parametrami geometrycznymi umożliwiającymi ewentualne późniejsze podniesienie tych prędkości (do 300-350 km/h). Wybór technologii 250 km/h umożliwi wykorzystanie pełni możliwości trakcyjnych już posiadanego taboru, a w przypadku zakupu nowych pociągów skorzystanie z potencjału krajowych wykonawców taboru. Jednocześnie umożliwia etapową budowę projektu poprzez dokonanie w pierwszym etapie spięcia nowymi odcinkami torów o charakterze „łączników” istniejącej sieci wraz z jej modernizacją. Budowane nowe fragmenty służyc będą zarówno pociągom IC o prędkości konstrukcyjnej 250 km/h, jak i szybkim pociągom międzyregionalnym i regionalnym docelowo o prędkości 200 km/h lub wyższej. Również wszystkie pozostałe w łączniki zapewniające skomunikowanie CPK z poszczególnymi częściami Polski - na terenach o nieskomplikowanej rzeźbie terenu - budowane będą w standardzie geometrycznym umożliwiającym docelowo uruchomienie przewozów z prędkościami 250 km/h lub więcej - nawet jeśli początkowo powstawać będą jako odcinki jednotorowe.

Etapowy rozwój sieci kolejowej. Zaproponowany model budowy infrastruktury kolejowej CPK ma charakter ewolucyjnego i etapowego rozwoju systemu kolei „rozsądnie” dużych prędkości, traktowanego jako integralny element sieci, a nie wyodrębniony podsystem. W ramach tych działań w pierwszej kolejności wybudowane będą odcinki niezbędne do funkcjonowania CPK oraz poprawiające geometryczne przebiegi linii prowadzących do głównych ośrodków i obszarów Kraju. Na tym etapie „szprychy” składać się będą z nowych odcinków sieci oraz odcinków istniejącej infrastruktury o prawidłowych przebiegach, które zostaną wyremontowane lub przebudowane w stopniu pozwalającym na maksymalne wykorzystanie ich warunkowanych geometrią linii możliwości w zakresie osiągniętych prędkości. W szczególności na Centralnej Magistrali Kolejowej będącej głównym szkieletem polskiej sieci pasażerskiej pożądanym jest osiągnięcie docelowo prędkości dla jakiej niemal pół wieku temu zaprojektowano tę linię czyli 250 km/h. Osiągnięcie tego parametru uzależnione będzie od możliwości finansowych państwa i z uwzględnieniem potrzeb transportowych kraju, w tym w zakresie obsługi CPK.

Następnie – w miarę rozwoju popytu – część odcinków sieci klasycznej modernizowana będzie do prędkości konstrukcyjnej 200 km/h lub wyższej - a odcinki, których przebudowa na takie prędkości jest niemożliwa, będą dublowane powstającymi etapowo nowymi odcinkami linii dużych prędkości. W szczególności dotyczy to tras pokrywających się z przebiegiem projektu KDP Y.

Ewolucyjny sposób dochodzenia do coraz krótszych czasów podróży pomiędzy CPK a głównymi polskimi miastami i regionami jest zabezpieczeniem przed poważnym ryzykiem wielkich projektów infrastrukturalnych, tj. przewymiarowaniem inwestycji w stosunku do potrzeb oraz możliwości ekonomicznych utrzymania trwałości projektu. Taki sposób realizacji projektu wykorzystuje w maksymalnym stopniu posiadane zasoby: infrastrukturalne, taborowe, wytwórcze, kompetencyjne i finansowe. Pozwala też na elastyczną odpowiedź na rosnący popyt wzbudzony przez realizację projektu. W ramach realizacji koncepcji docelowo powinien zostać zbudowany węzeł układu oraz promieniste relacje łączące wszystkie obszary Polski. Wymagane będzie także uzyskanie poprawy przepustowości niektórych kierunków wychodzących z warszawskiego węzła kolejowego.

Technologia zasilania. Niezbędnym do rozstrzygnięcia zagadnieniem na etapie budowy nowych elementów infrastruktury kolejowej oraz modernizacji, w tym elektryfikacji istniejących fragmentów sieci, jest kwestia

wyboru systemu zasilania elektrycznego. Dominujący w Polsce system zasilania prądem stałym 3kVDC jest przestarzały i nieefektywny ekonomicznie, zwłaszcza przy dużym zapotrzebowaniu mocy np. przy dużych prędkościach pociągów. Jednocześnie nowoczesny tabor elektryczny na prędkości 200km/h i większej obecnie użytkowany w Polsce (składy ED250 i lokomotywy ES64U4) umożliwia pracę zarówno w systemie prądu stałego, jak i systemach prądu zmiennego. Dlatego projekt przebudowy i modernizacji sieci kolejowej związanej z CPK wraz z powiązanymi z nim zakupami nowego taboru oraz projektami komplementarnymi może stać się początkiem procesu wieloletniej ewolucyjnej konwersji systemu zasilania polskiej sieci kolejowej z prądu stałego 3kVDC na zmienny 25kVAC, analogicznej do przeprowadzanych w innych krajach operujących tym systemem napięcia (Czechy, Słowacja, Ukraina, Litwa, Rosja, Kanada). Jednakże należy podkreślić, że zmiana technologii zasilania będzie musiała odbyć się z uwzględnieniem takich czynników, jak dostępność środków finansowych oraz ewolucyjna zmiana parku taborowego przewoźników, tak by modernizacja kluczowych fragmentów infrastruktury nie prowadziła do niemożliwości wykorzystania posiadanego parku taborowego na tych odcinkach. Planowane zaś instrumenty wsparcia zakupu taboru powinny uwzględniać parametr dwusystemowości.

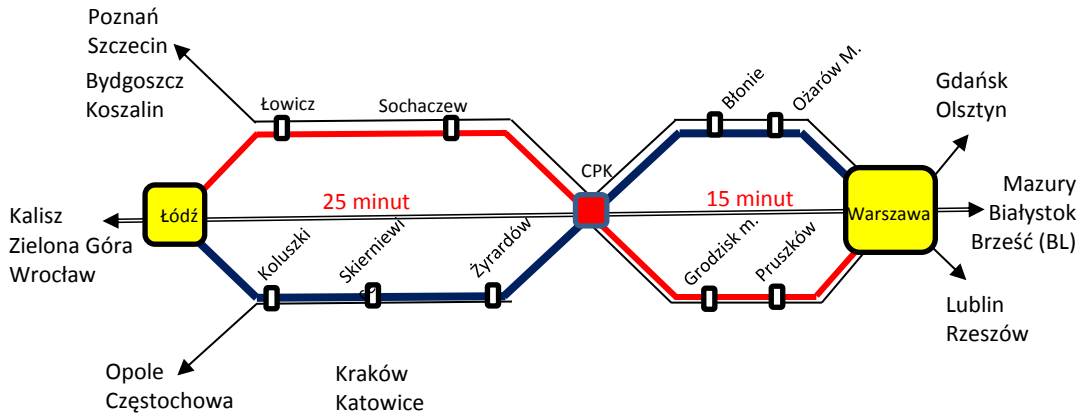
Współpraca z Intercity. Współpraca z głównym przewoźnikiem krajowego systemu pasażerskich przewozów dalekobieżnych ma kluczowe znaczenie dla atrakcyjności CPK oraz rozwoju w oparciu o niego nowych funkcji usługowych w transporcie. W szczególności pasażerowie dojeżdżający do CPK, którzy przesiadać się będą do samolotu, powinni mieć możliwość dokonania w pociągu odprawy - w tym odprawy bagażowej. Powyższa możliwość wymaga specjalnego zaprojektowania taboru kolejowego IC dedykowanego do obsługi CPK oraz infrastruktury samego węzła. Za minimalny i niezależny standard obsługi w tym zakresie należy uznać system przyjęty obecnie w RFN, gdzie Lufthansa i Deutsche Bahn oferują pasażerom taryfy umożliwiające połączenie lotu międzynarodowego z/do dowolnego portu lotniczego w Niemczech z przejazdem pociągiem oraz odprawę lotniczą na dworcu kolejowym (por. podobne oferty pomiędzy Paryżem a lotniskiem w Brukseli oraz Brukselą a lotniskiem w Amsterdamie). Analogiczne wykorzystanie krajowego systemu przewozów pasażerskich skonstruowanego w modelu piasta-szprychy w oparciu o CPK umożliwia zbudowanie systemu ekspresowego przesyłania przesyłek pocztowych i kurierskich pomiędzy głównymi miastami kraju oraz ich lotniczą spedycję zagraniczną za pośrednictwem tego węzła. W tym wypadku budowa węzła CPK powinna zakładać magazyn/sortownię takich przesyłek, a infrastruktura samego węzła oraz tabor pasażerski obsługujący CPK powinny być specjalnie zaprojektowane w celu spełnienia warunków szybkiego niezawodnego wyładunku przesyłek w czasie postoju na stacji.

3. SIEĆ KOLEJOWA ZWIĄZANA Z REALIZACJĄ CPK

Etap konieczny do realizacji koncepcji zakłada inwestycje bezpośrednio związane z CPK: niezbędne do uruchomienia przewozów fragmenty torów oraz sam obiekt Centralnego Portu Komunikacyjnego. Etap ten zakłada zbudowanie węzła i bezpośrednich łączników umożliwiających szybki dojazd/wyjazd z węzła na linie kolejowe na kierunki południkowe oraz równoleżnikowe zarówno dla pociągów międzyregionalnych, regionalnych, jak i aglomeracyjnych. W wybranej lokalizacji **Stanisławów** oznacza to - po pierwsze - budowę CPK wraz z układem węzła kolejowego zawierającym łączniki pomiędzy liniami nr 1, nr 3, nr 4 oraz przedłużenie do CPK linii nr 447 z wyściami na Warszawę oraz na Sochaczew (3) i Koruszki (1), a ponadto wyściami na kierunek Płocka w ciągu CMK Północ, Nowy Dwór, Grójec oraz CMK(4), jak również - po drugie - nową linię kolejową Warszawa - CPK - Łódź Fabryczna po wytrasowanej linii KDP „Ygrek”, której ostateczne parametry zostaną ustalone na późniejszym etapie prac.

W wyniku realizacji „etapu 0” możliwe będzie rozpoczęcie przebudowy krajowego systemu przewozów pasażerskich funkcjonującego w modelu „piasta-szprychy”, a także włączenie CPK w systemy transportu

aglomeracyjnego Warszawy i Łodzi oraz uruchomienie transportu metropolitalnego wykorzystującego CPK i integrującego w jeden układ Warszawę, Łódź i CPK z zapewnieniem maksymalnie dobrych połączeń kolejowych z innymi kluczowymi miastami. W zakresie integracji aglomeracji warszawsko-łódzkiej nastąpi zatem istotna poprawa dostępności transportowej wskutek przyjęcia następującego układu połączeń Warszawy, Portu Solidarność oraz Łodzi:



Ogólnopolska sieć połączeń kolejowych wraz z izochroną 120 minutową dojazdu do CPK wyglądać zaś będzie następująco):

Relacje

Wschód

CPK- Warszawa - Tłuszcz -
Białystok –(Efk-Suwałki)
CPK - Warszawa - Terespol
Brześć BL
CPK - Warszawa – Lublin

Zachód

CPK- Skierniewice –
Częstochowa- Opole- Nysa
CPK-Częstochowa –Opole

Wrocław

-Jelenia
Góra/Zgorzelec
CPK- Łódź- Sieradz-Kalisz –
Ostrów Wlkp.- Leszno- Zielona
Góra

CPK - Łowicz- Poznań -Szczecin

Północ

CPK- Włocławek- Toruń -
Bydgoszcz - Piła- Szczecinek -
Białogard- Koszalin

CPK – Warszawa -Działdowo-
Tczew – Gdańsk -Gdynia

CPK – Warszawa-Olsztyn

Południe

CPK- Opatów- Sandomierz-
Rzeszów.

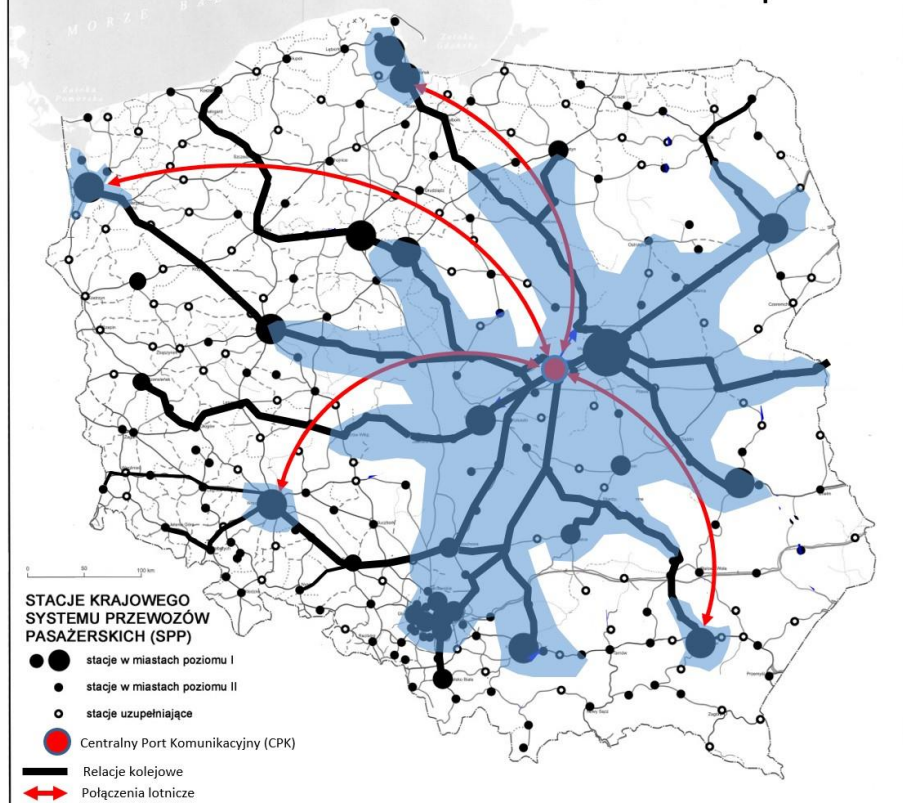
CPK- Opatów- Skarżysko-Kielce

CPK- Kraków

CPK-Zawiercie- Katowice -
Bielsko Biała/Gliwice

Izochrona dojazdu 120 minut

Etap 0 – 2025



Powyższe inwestycje nie są wystarczające dla zbudowania uniwersalnego ogólnokrajowego systemu międzyregionalnych kolejowych przewozów pasażerskich, obejmującego dostępnością wszystkie regiony kraju, konstruowanego w oparciu o model Hub&Spoke (piasta i szprychy). Dla realizacji tego zadania należy rozważyć rozbudowę sieci kolejowej Rzeczypospolitej Polskiej. Potencjalny scenariusz takiej rozbudowy, realizowanej w ramach kolejnych krajowych programów kolejowych ze środków następnej i kolejnej perspektywy budżetowej UE (Perspektywy 2020–2025 oraz 2025–2030) prezentuje Załącznik nr 3.

D. CPK JAKO WĘZŁ TRANSPORTOWY OPTYMALNIE SKOMUNIKOWANY Z SIECIĄ DROGOWĄ

Dla funkcjonowania CPK konieczna jest rozbudowa układu dróg ekspresowych oraz autostrad w celu zapewnienia integracji węzła z układem drogowym Rzeczypospolitej Polskiej. Dla wybranej lokalizacji w **Stanisławowie** może oznaczać to przebudowę autostrady A2 na odcinku Łódź - Warszawa, wytrasowanie, zaprojektowanie, a następnie budowę Autostradowej Obwodnicy Warszawy.

Przebudowa autostrady A2. Dla planowanej inwestycji przebudowa autostrady A2 oznacza najpierw budowę stosownego bezpośredniego połączenia lotniska z autostradą oraz zapewnienie bezkolizyjnego połączenia z linią dużych prędkości. Należy w tym kontekście wskazać, że w pobliżu planowanej lokalizacji już obecnie znajduje się Miejsce Obsługi Podróżnych (MOP Baranów), zapewnienie bezkolizyjnego połączenia z siecią kolejową jest natomiast realizowane przez znajdujący się w przebiegu autostrady A2 specjalnie w tym celu wzniesiony wiadukt. Powyższe okoliczności stanowią bardzo dobry punkt wyjścia do budowy łączników do terminala pasażerskiego położonego w **Stanisławowie**. W dalszych pracach należy przewidzieć niezależny system dojazdów do terminala cargo. Drogi te nie powinny pokrywać się z dojazdami do terminala pasażerskiego. Kolejnym wyzwaniem związanym z budową CPK jest dobudowa 3 pasa ruchu na autostradzie A2 na odcinku Łódź - Warszawa, tam gdzie jest to możliwe. Konieczne jest pilne wytrasowanie odcinków ruchu. Równoległym zadaniem jest pilne doprowadzenie sieci drogowej zapewniającej dostęp do terenu przyszłego lotniska na czas budowy dla pracujących tam pracowników, pojazdów itp. W celu sprawnej realizacji budowy należałoby rozważyć rozdzielanie budowy układu drogowego od budowy nowego węzła na A2, tak aby budowa i transport materiałów masowych mógł odbywać się bezpośrednio z autostrady.

Budowa Autostradowej Obwodnicy Warszawy. Zgodnie z Konsepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2030 r. w okolicy węzła CPK planowana jest budowa Autostradowej Obwodnicy Warszawy, ringu autostradowego przebiegającego w odległości około 40-50 km od centrum Stolicy. AOW ma przebiegać między innymi przez Płońsk, Wyszogród, Sochaczew, Grójec, Mińsk Mazowiecki, Wyszaków i Pułtusk. W pobliżu CPK należy przeanalizować możliwość budowy autostradowej Obwodnicy Warszawy przebiegającej w bezpośrednim sąsiedztwie CPK z wykorzystaniem nowego węzła, niezbędnego do obsługi CPK. Zapewni to swobodny dostęp do Centralnego Portu Komunikacyjnego dla podróżujących ze wszystkich kierunków. CPK jest czynnikiem determinującym rozpoczęcie etapowej realizacji tej inwestycji. W szczególności już na etapie budowy CPK konieczne jest wykonanie około **65 km** odcinka AOW, łączącego DK 92 (węzeł Sochaczew) - węzeł CPK na A2 - drogę ekspresową S8 - drogę ekspresową S7 (węzeł w Grójcu). Należy odnotować, że już dziś na odpowiadającym jednemu z wariantów AOW fragmencie DK 50 średniodobowy ruch pojazdów wynosi od 12 do 20 tysięcy samochodów („Średniodobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych w 2015 roku” Generalny Pomiar Ruchu 2015 GDDKiA (https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w-2015_15598//SYNTEZA/MAPA_SDRR2015_DK.pdf). Po uruchomieniu CPK w miarę potrzeb wynikających z ruchu drogowego mogą być wykonane następne odcinki AOW: odcinek Grójec (S8) - Kołbiel

(Węzeł S17) - Mińsk Mazowiecki (Węzeł A2) - Wyszaków (węzeł S8) oraz odcinka północnego - węzeł na A2 przy CPK - Sochaczew - Wyszogród - Zakroczym - Serock - Wyszaków. Łączna długość tak rozumianej AOW to ok. 306 km. Z punktu widzenia potrzeb Centralnego Portu Komunikacyjnego odcinek Mińsk Mazowiecki - Wyszaków nie posiada jednak pierwszorzędного znaczenia. Rozbudowa sieci drogowej na potrzeby Centralnego Portu Komunikacyjnego zamyka się tym samym w liczbie ok. **248 km**. Należy podkreślić, że na obecnym etapie nie ma jednoznacznych podstaw do wskazywania, aby na całym odcinku wyżej opisana droga musiała posiadać klasę A. Przyjmując odpowiednie rezerwy terenowe, możliwe jest oparcie drogi na standardzie GP (dwa razy po dwa pasy ruchu, miejscami 2+1) oraz wykorzystanie obecnie budowanych odcinków np. obwodnicy Góry Kalwarii.

E. CPK JAKO INTEGRATOR AGLOMERACJI WARSZAWSKO-ŁÓDZKIEJ

Założenia ogólne. Naturalną konsekwencją budowy CPK jest powstanie w jego bezpośrednim sąsiedztwie tzw. Airport City, miasta lotniskowego, wzbogaconego o funkcje komercyjne. Tereny przy głównych ciągach komunikacyjnych (głównie drogowych) mogą w wyniku tego zostać przekształcone w nowoczesny park biznesowy z funkcjami rekreacyjnymi i rozrywkowymi. Dla Portu Solidarność oznacza to, że naturalnym czynnikiem wpływającym na wzrost przychodów mogą być przychody z działalności pozalotniczej. Inwestycja w budowę tzw. Airport City jest powszechnie spotykanym trendem rozwojowym lotnisk. Porty lotnicze poszukują przychodów niezwiązanych z obsługą ruchu lotniczego, chcąc w ten sposób dywersyfikować strumienie przychodów. Dzięki temu zarządzający może obniżyć wysokość opłat lotniskowych, zachęcając jednocześnie pasażerów do korzystania z danego portu (źródło: Usługi portów lotniczych w Unii Europejskiej i w Polsce II – wybrane zagadnienia, Praca zbiorowa pod redakcją Filipa Czernickiego i Tadeusza Skoczego, Warszawa 2011).

Zarazem budowa CPK stworzy w jego otoczeniu obszar o największej krajowej dostępności transportowej, zarówno w transporcie krajowym, jak i międzynarodowym. Będzie to bardzo silny impuls wzmacniający wzrost gospodarczy tego regionu. Następująca przy realizacji tego projektu integracja aglomeracji Warszawy i Łodzi w jedną metropolię o skali globalnej, będzie istotnym czynnikiem wzrostu gospodarczego i szansą rozwojową - zwłaszcza dla regionu łódzkiego. Aby osiągnąć ten podstawowy cel należy zrealizować pewne, skonkretyzowane inwestycje transportowe służące poprawie jakości systemów transportowych obydwu aglomeracji, takie jak:

Połączenia kolejowe. Istotnym integratorem aglomeracji warszawsko-łódzkiej będzie szybka linia kolejowa Warszawa - Łódź (której ostateczne parametry zostaną ustalone na późniejszym etapie prac, zob. wyżej). Nowa linia kolejowa Warszawa – CPK – Łódź pozwoli zapewnić szybki dojazd do CPK niezależnie od ruchu aglomeracyjnego lub ewentualnych zamknięć wynikających z awarii bądź prac utrzymaniowo remontowych na istniejących liniach. Integracyjną funkcję pełnić będzie również sam CPK będący jednocześnie stacją ekspresowych pociągów metropolitalnych Warszawa – Łódź, warszawsko-łódzkiej kolei aglomeracyjnej, dworcem końcowym systemów kolei podmiejskich Łodzi i Warszawy, oraz węzłem krajowych pociągów klasy IC i IR dla Centralnej Metropolii.

Przykładowe inwestycje towarzyszące budowie CPK. Należy również odnotować pewne inwestycje, które nie są w sposób immamentny związane z koncepcją Centralnego Portu Komunikacyjnego, mogą jednak zostać wykorzystane do realizacji jego celów. Pierwszym z takich projektów jest lokacja **High Tech City**. Tereny wokół dużych węzłów transportowych zawsze stają się bowiem obszarami zabudowy, pełniącymi wiele funkcji. Wokół lotnisk powstają „Airport City” z hotelami, centrami konferencyjnymi czy obiektami biurowo-administracyjnymi, parkami biznesu etc. W przypadku CPK - obiektu łączącego funkcje głównego lotniska krajowego czy środkowoeuropejskiego oraz głównego węzła krajowego transportu pasażerskiego, atrakcyjność lokalizacji inwestycji będzie istotnie większa od przeciętnego terenu przy lotnisku. Nowy ośrodek miejski będzie nie tylko „wrotami Polski”, ale jej wizytówką. Dlatego projekt CPK powinien być zintegrowany z wybraną w

drodze konkursu urbanistycznego o międzynarodowym zasięgu koncepcją budowy nowego miasta będącego zarówno Bramą do Polski dla przylatujących na CPK pasażerów, jak i centralnym elementem nowej binarnej Metropolis o globalnej skali i oddziaływaniu. To nowe polskie miasto nie powinno mieć funkcji związanej głównie z obsługą ruchu tranzytowego, lecz korzystając z renty lokalizacyjnej stać się centrum biznesowym, administracyjnym oraz naukowym - w tym na przykład campusem współtworzonym przez federację wyższych uczelni Centralnej Metropolis. Powierzchnia docelowa nowego ośrodka miejskiego to co najmniej 10 kilometrów kwadratowych.

Expo Europy Środkowej. Ważnym elementem nowego High Tech City może być światowej skali centrum targowo-wystawiennicze i kongresowe obsługujące region Europy Środkowej, które powinno wziąć udział w staraniach o organizację wystawy światowej w 2030 r. Brak w Polsce tego typu infrastruktury biznesowej o odpowiednim standardzie i wielkości jest jedną z barier rozwojowych zgłaszaną przez krajowych przedsiębiorców, którzy dla celów promocyjnych oraz uzyskania dostępu do potrzebnej im wiedzy i kontaktów muszą korzystać z centrów wystawienniczych innych krajów, ponosząc poważne koszty i zasilając gospodarki innych państw. Budowa centrum wystawienniczego o powierzchni ekspozycyjnej minimum 200 tysięcy m² z rezerwą do rozbudowy, tworzy nowoczesne zaplecze dla wspierania rodzimej przedsiębiorczości, będąc jednocześnie elementem działalności gospodarczej - przemysłu targowego. Położony w bezpośrednim sąsiedztwie CPK kompleks ma szansę z powodu uwarunkowań lokalizacyjnych stać się głównym obiektem wystawienniczo-targowym całego regionu Europy Środkowej.

Wsparcie dla rewitalizacji obszarów zdegradowanych w Łodzi. Niezależnie od inwestycji w najbliższym sąsiedztwie CPK można rozważyć wprowadzenie mechanizmów wsparcia Łodzi jako słabszego pod względem ekonomicznym ośrodka Centralnej Metropolis, w prowadzonych przez samorząd tego miasta przedsięwzięciach rewitalizacyjnych. W szczególności w działaniach dotyczących zagospodarowywania dla nowych funkcji gospodarczych powiązanych z powstaniem CPK - cennych, zabytkowych układów urbanistycznych, takich jak dawne XIX-wieczne tereny pofabryczne. Wśród działań rewitalizacyjnych warte rozważenia jest udzielanie wsparcia w postaci umieszczenia w tych lokalizacjach części organów administracji centralnej oraz opracowania programów związanych z zatrudnieniem osób znajdujących się na obszarach zdegradowanych w inwestycjach powstałych w związku z CPK.

Wsparcie i promocje ważnych obiektów dziedzictwa narodowego położonego w pobliżu CPK. Z budową Portu Solidarność ze względu na jego charakter powinny być powiązane programy rozwojowe skierowane do znajdujących się w bliskiej okolicy ważnych obiektów narodowego dziedzictwa, które powinny stać się narzędziami promocji Polski i jej historii. W szczególności wsparcie dotyczyć powinno: Muzeum w Żelazowej Woli, Muzeum w Nieborowie i Arkadii, wpisane na listę pomników historii układu urbanistycznego Żyrardowa, związanego z życiem św. Maksymiliana Kolbe klasztoru Niepokalanów w Teresinie oraz zagospodarowania na cele kulturalne, turystyczne czy usługowe położonych w okolicy CPK dworów szlacheckich.

Inne inicjatywy transportowe. Realizacja CPK stanowi również impuls do dalszego rozwoju infrastruktury transportowej w regionie aglomeracji warszawsko-łódzkiej, podobnie jak regionie innych aglomeracji objętych systemem transportu zbiorowego (znajdującym się na „szprychach” układu transportowego). Wybrane propozycje są przedstawione w Załączniku nr 5. Do takich inicjatyw należy w szczególności zaliczyć rozbudowę infrastruktury Warszawskiego Węzła Kolejowego oraz integrację kolei z podsystemami transportu miejskiego (budowę linii warszawskiej kolei obwodowej, przedłużenie linii Metra, budowę nowych linii aglomeracyjnych, wykorzystanie w transporcie aglomeracyjnym nieczynnych linii etc.), jak również analogiczną rozbudowę systemu Łódzkiego Węzła Kolejowego (w szczególności: rewitalizację systemu łódzkich tramwajów podmiejskich, przebudowę dworca Łódź Kaliska oraz układu węzła, budowę systemu P&R powiązanego z

systemem transportu miejskiego i kolejowego umieszczonego przy zjazdach z autostrad i dróg ekspresowych otaczających miasto etc.).

F. CPK JAKO IMPULS ROZWOJOWY DLA PRZEMYSŁU

1. PRZEMYSŁ LOTNICZY

Zapewnienie popytu na B+R. Powstanie na terytorium RP lotniczego węzła przesiadkowego, funkcjonującego w systemie intermodalnym (połączonego z przebudową systemu kolejowego i drogowego) wpłynie nie tylko na zwiększenie dostępności Polski do głównych międzynarodowych szlaków transportowych, ale też wytworzy popyt na specjalistów z branży lotniczej i branż pokrewnych. Pociągnie to za sobą rozwój szkolnictwa wyższego, a więc i wzrost prac badawczych (w konsekwencji również B+R) w takich dziedzinach nauki, jak: lotnictwo, energetyka, elektronika, informatyka, elektrotechnika, mechanika, ICT i wielu innych. CPK stanie się obiektem stymulującym popyt na nowe rozwiązania technologiczne, w sposób naturalny stając się miejscem ich wdrożenia i wykorzystania w funkcjonowaniu portu. W sposób znaczny wpłynie to nie tylko na rozwój polskiej nauki, ale też zapewni jej miejsce do wdrażania tworzonych przez nią technologii. Popyt na nowe technologie i rozwiązania techniczne dedykowane różnym obszarom funkcjonowania lotniczej infrastruktury transportowej CPK wpłynie również stymulująco na podmioty produkcyjne implementujące te rozwiązania z fazy badawczej do wdrożeniowej. W podobny sposób nowe technologie *stricte* lotnicze, wykorzystywane np. przez podmioty działające w obszarze obsługi technicznej lub serwisu statków powietrznych, zostaną przetransferowane z laboratoriów badawczych do gospodarki, zwiększając tym samym poziom jej innowacyjności. Kwestią naturalną pozostaje także nierozzerwalne połączenie sektora lotniczego z branżą kosmiczną i telekomunikacyjną. Rozwój technologii lotniczych i okołolotniczych w konsekwencji prowadzić będzie do prac nad coraz to bardziej wyrafinowanymi rozwiązaniami technologicznymi, co wydatnie zwiększy możliwości polskie w zakresie także tych dwóch strategicznych branż.

Obsługa przewoźników. Powstanie CPK pociąga za sobą stworzenie bazy obsługowej dla przewoźników realizujących usługi transportowe z portu. Funkcjonowanie takiej bazy oznacza alokację podmiotów gospodarczych, działających w tym sektorze oraz tworzenie wysoko wyspecjalizowanych stanowisk pracy (charakteryzujących się znacznie większą produktywnością niż inne gałęzie gospodarki). Dla przykładu warto tu zaznaczyć, że produktywność w sektorze lotniczym w 2014 r. w Wielkiej Brytanii była o ponad 50% wyższa niż w pozostałych sektorach gospodarki (również tych wysoko innowacyjnych).

2. PRZEMYSŁ KOLEJOWY I BUDOWLANY

Zwiększenie zapotrzebowania na tabor. Ewentualna przebudowa krajowego systemu transportu kolejowego implikuje zwiększenie zapotrzebowania na tabor nowego typu oraz technologie stosowane przy budowie infrastruktury. Obecnie w Polsce jest produkowany tabor pozwalający na jazdę z prędkością 160 km/h. Wybrana technologia prędkości ($200 < V < 250$ km/h) dla pociągów obsługujących podstawowy szkielet układu transportowego mieści się w klasie 2 TSI i już dziś jest w zasięgu technologicznych możliwości polskich producentów taboru. Realizacja projektu wzbudzi popyt na nowe rodzaje taboru użytkowane na podsystemach lokalnych i regionalnych, których opracowanie może być wspierane środkami NCBiR. W szczególności nowe potrzeby taborowe dotyczyły będą elektrycznych zespołów trakcyjnych klasy IC o prędkościach 200-249 km/h, pociągów wagonowych typu Push-Pull dla taboru międzyregionalnego, regionalnego o prędkościach 200-249 km/h oraz lokomotyw dla tych pociągów czy specjalnego taboru dla ekspresowych pociągów aglomeracyjnych Centralnej Metropolii o cechach pociągu aglomeracyjnego, ale prędkościach 200-249 km/h.

Udoskonalenie techniki budowlanej w ramach robót infrastrukturalnych. Koncepcja budowy CPK zakłada budowę samego CPK i 120 kilometrowej linii Warszawa – Łódź, a w dalszej przyszłości 700-800 km nowych linii kolejowych i 65-248 kilometrów dróg ekspresowych i autostrad. W celu uzyskania przez CPK połączeń

bezpośrednich ze wszystkimi obszarami Polski, oprócz budowy nowych linii, konieczna będzie modernizacja lub rewitalizacja istniejących linii, dworców i obiektów infrastrukturalnych. Tym samym potrzeby transportowe wokół CPK stanowią szansę dla krajowego sektora budownictwa. Jego kompleksowe przygotowanie pozwala zbudować nowe wielobranżowe kompetencje budownictwa infrastrukturalnego, w szczególności w zakresie: technologii prefabrykowanych i mechanizacji procesu budownictwa, energetyki, automatyki kolejowej, łączności czy budownictwa podziemnego. Wśród technologii stosowanych w budownictwie infrastrukturalnym przy przedsięwzięciu infrastrukturalnym tej skali wymienić przede wszystkim należy technologie typizacji i prefabrykacji obiektów inżynierskich oraz mechanizacji procesu budowlanego, technologie związane z zasilaniem, odzyskiwaniem energii i jej magazynowaniem oraz ewentualne technologie zasilania prądem zmiennym nowo budowanych odcinków i inne związane z elektryfikacją linii, nowoczesne technologie SRK (np. opracowanie taniego typowego i masowego przejazdu kolejowego oraz systemu zabezpieczenia przed kolizjami pociągów opartego o systemy geolokalizacyjne). Kompetencje te po zakończeniu budowy mogą być wykorzystywane również poza granicami RP.

3. NOWE ŚRODKI TRANSPORTU

Między otwartością a stymulowaniem rewolucji transportowej. Budowa CPK oraz opartego na nim systemu transportu zbiorowego dla RP zakłada otwartość na zmiany, które zdaniem wielu analityków nastąpią w transporcie w ciągu najbliższych dziesięciu lat, a więc w okresie przed otwarciem CPK. Szczęólnego uwzględnienia wymagają te technologie, nad którymi w wielu krajach świata trwają intensywne prace badawczo-rozwojowe, a które mogą wpłynąć na system transportu w stopniu porównywalnym do zmian, jakie spowodowało wynalezienie samochodu, kolei czy samolotu. Takimi potencjalnie rewolucyjnymi technologiami są zwłaszcza: drogowy transport autonomiczny oraz magnetyczne koleje próżniowe. Rozwój wskazanych technologii jest szansą dla polskiego przemysłu podwójnego zastosowania (cywilnego i militarnego) i może wspierać budowę i rozwój zdolności przemysłu ważnych dla zapewnienia obronności RP. Z tego punktu widzenia budowa w CPK ma szansę stanowić impuls dla wdrożenia w RP innowacyjnych rozwiązań transportowych.

Drogowy transport autonomiczny. Technologicznie drogowy transport autonomiczny już dziś jest możliwy do wprowadzenia. Wprowadzenie na szerszą skalę pojazdów autonomicznych może, zdaniem niektórych analityków, zmienić charakter motoryzacji jako sektora gospodarki z gospodarki związanej z dostarczeniem i eksploatacją towaru (nabywanymi przez konsumentów pojazdami) na gospodarkę związaną z zapewnieniem usługi (nabywania przez konsumentów usługi transportowej pojazdem należącym do usługodawcy). Pojazdy autonomiczne mogą stanowić podsystem lokalnego transportu zbiorowego - zwłaszcza w obszarach miejskich. Próby wprowadzania tej technologii przewozów trwają obecnie w kilkunastu miejscach na świecie. Również w Polsce projekt ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych zawiera rozwiązania umożliwiające wdrożenie testowe tego typu pojazdów. Wdrożenie transportu autonomicznego na drogach publicznych wymagałoby jednak wprowadzenia zmian prawnych w ustawie – Prawo o ruchu drogowym oraz ratyfikowanej przez Polskę Konwencji Wiedeńskiej o ruchu drogowym. Zastosowanie pojazdów autonomicznych jako podsystemu transportowego obsługującego CPK i powstający w otoczeniu węzła nowy ośrodek miejski (High Tech City) może zostać jednak zaplanowane na drogach wewnętrznych - jako integralna część projektu CPK niezależnie od zmian dotyczących ruchu na drogach publicznych.

Na podobnej zasadzie technologie autonomiczne mogą być wdrażane w ramach pilotażowych projektów komplementarnych dotyczących budowy lokalnych podsystemów transportu, zintegrowanych systemem transportu zbiorowego powstałego w oparciu o Centralny Port Komunikacyjny. Założenie *a priori* stworzenia na terenie CPK obszaru, który będzie otwarty dla transportu autonomicznego, stanowi impuls rozwojowy dla

wskazanej branży. Należy przy tym dodać, że technologia pojazdów autonomicznych (elektrycznych) jest w zasięgu możliwości krajowego przemysłu: w Polsce znajdują się firmy produkujące zaawansowane technologie w tym zakresie, najnowocześniejsze detektory wykorzystywane w przemyśle kosmicznym czy systemy napędów elektrycznych i ładowania pojazdów. Polska branża motoryzacyjna produkuje również większość podzespołów do tradycyjnych pojazdów samochodowych oraz pojazdy komunikacji publicznej wszystkich typów. Realizacja na terenie otaczającym CPK podsystemu transportu zbiorowego opartego na pojazdach autonomicznych tworzy popyt na produkty, których produkcja pozostaje w zasięgu polskich firm.

Magnetyczne koleje próżniowe. Koncepcja kolei poruszającej się w redukującym opór powietrza tunelu próżniowym nie doczekała się dotychczas praktycznego wdrożenia. Postęp technologiczny sprawia jednak, że wdrożenie wskazanej technologii może okazać się opłacalne. W wielu ośrodkach naukowych świata, w szczególności w Stanach Zjednoczonych oraz Chińskiej Republice Ludowej trwają prace nad opracowaniem optymalnej technologii takiego transportu wykorzystującego zjawisko lewitacji magnetycznej. Pierwsze testowe odcinki takich instalacji zostały w ostatnim czasie zbudowane w USA. Należy dodać, że wiodące projekty dotyczące tej technologii włączone są zespoły naukowe z Polski. W przypadku powodzenia ich prac światowy system transportu zostanie wzbogacony o piąty środek transportu, którego zalety pozostają bezdyskusyjne: bardzo duża prędkość podróży osiągnięta przy bardzo niewielkim wydatku energetycznym i śladowym wpływie na środowisko. Ze względu na fakt, że CPK ma w założeniu stanowić serce układu transportowego RP minimalnym standardem towarzyszącym jego budowie musi być pozostawienie rezerwy przestrzennej (lub wolnej kubatury w obiekcie CPK) na ewentualną przyszłą rozbudowę węzła o ten komponent transportowy zarówno na kierunku południkowym, jak i równoleżnikowym. Ewentualna późniejsza rozbudowa CPK o komponent transportu próżniowego nie może bowiem zakłócać codziennego funkcjonowania węzła CPK. Ponadto w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju należy zabezpieczyć rezerwy terenowe na budowę infrastruktury liniowej tego systemu transportu. W razie postępu prac nad koncepcją kolei próżniowych celowe wydaje się również zabezpieczenie dostatecznej ilości terenu wzdłuż planowanej nowej trasy Warszawa-Łódź (w śladzie KDP), dla zapewnienia ultraszybkiej komunikacji między dwiema aglomeracjami a CPK.

Należy zauważyć, że wdrożenie środka transportu operującego z prędkościami na poziomie 600-1200 km/h jest zasadne zwłaszcza dla połączenia wielomilionowych ośrodków miejskich. W polskich uwarunkowaniach technologia ta mogłaby znaleźć przyszłe zastosowanie w szczególności na transkontynentalnej równoleżnikowej relacji euroazjatyckiej oraz na środkowoeuropejskiej relacji północ-południe łączącej główne kraje regionu Europy Środkowej, a w transporcie wewnątrz krajowym zespół aglomeracji miejskich o cechach Megalopolis, którego trzon stanowią Metropolis Centralna (warszawsko-łódzka) oraz Metropolis Południowa (śląsko-małopolska). Perspektywę wdrożenia w RP kolei próżniowych w oparciu o CPK opisuje w szczegółowy sposób Załącznik nr 4.

VII. DZIAŁANIA KLUCZOWE DLA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

A. PRZYJĘCIE USTAWY WSPIERAJĄCEJ PROCES INWESTYCYJNY

1. ROZWIĄZANIA PRZYSPIESZAJĄCE PROCES INWESTYCYJNY

Otwarty charakter ustawy. Inwestycje towarzyszące. Zakłada się przyjęcie projektu ustawy wspierającej proces inwestycyjny, której celem będzie usprawnienie i przyspieszenie procedur i procesów związanych z jego przygotowaniem oraz realizacją. Ustawa określi przede wszystkim zasady i warunki przygotowania oraz wykonania inwestycji w zakresie budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego. Szczególnego uwzględnienia w

tym kontekście wymagają rozwiązania przyjęte w ustawie o zmianie niektórych ustaw w związku z uproszczeniem procesu inwestycyjno-budowlanego, która znajduje się na etapie konsultacji rządowych (nr projektu UD300). Z uwagi na zakres i niejednorodność inwestycji planowanych do realizacji, specustawa powinna jednak obejmować zasady i warunki przygotowania i realizacji inwestycji nie tylko w zakresie budowy samego Centralnego Portu Komunikacyjnego (inwestycji głównej), lecz również w zakresie „inwestycji towarzyszących”, określając organy właściwe w ww. sprawach. Tylko przyjęcie takiej konstrukcji prawnej specustawy umożliwi racjonalne i efektywne oraz spójne realizowanie inwestycji głównej, którą byłyby inwestycje lotniskowe i „około” lotniskowe (Port Solidarność), oraz tzw. inwestycji towarzyszących obejmujących inwestycje kolejowe, inwestycje drogowe i inne inwestycje konieczne (np. sieci przesyłowe, wodociągi) tak złożonych i często różnych zamierzeń inwestycyjnych (budowlanych). Zakresem uregulowań planistycznych objęte zostaną również najistotniejsze przekształcenia urbanistyczne związane z powstaniem CPK, w tym ewentualnie nowy ośrodek miejski oraz obszary przemysłowe, magazynowe i wystawowe w bezpośrednim sąsiedztwie Portu.

Mechanizmy zapewniające optymalizację procesu planistycznego. Centralnym instrumentem projektowanych rozwiązań specjalnych będą akty planowania przestrzennego, uchwalane na poziomie rządowym, określające podstawowe zasady realizacji poszczególnych inwestycji i charakteryzujące ich powiązania. Akt planowania przestrzennego, stanowiący akt prawa powszechnie obowiązującego, stanowić będzie materialnoprawną podstawę wydawania decyzji administracyjnych precyzujących lokalizację inwestycji i określających jej środowiskowe uwarunkowania. Zadaniem przedmiotowego aktu będzie nie tylko zabezpieczenie gruntów na cele budowy CPK i inwestycji towarzyszących, w tym zabezpieczenie wspomnianego wcześniej modułowego rozwoju Portu, lecz również urbanistyczne przesądzenie podstawowych warunków rozwoju nowych ośrodków miejskich związanych z Portem, w tym zaplanowanie terenów magazynowych, produkcyjnych i wystawowych obsługujących Port. Akt planowania przestrzennego podlegać będzie strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Fakultatywność trybu określonego w specustawie. Jeśli z jakichś powodów (prawnych, faktycznych) korzystniejszy byłby tryb przewidziany w innych obowiązujących specustawach, np. „drogowych”, „kolejowych” lub tryb zupełnie ogólny - wówczas możliwe byłoby stosowanie tegoż innego trybu. Inwestycje w zakresie przygotowania i realizacji budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego mogą być realizowane zgodnie z zakładaną ustawą albo zgodnie z innymi obowiązującymi już ustawami np. ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1496, z późn. zm.) - odnośnie do przygotowania i wykonania inwestycji dotyczących dróg publicznych albo ustawą z dnia 12 lutego 2009 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1122, z późn. zm.) - w zakresie przygotowania i wykonania inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego w rozumieniu tej ustawy. Projekt ustawy umożliwi podmiotom realizującym inwestycje skorzystanie z różnych procedur ich realizacji i zagwarantuje elastyczność w doborze właściwego trybu realizacji poszczególnych inwestycji. Projekt ustawy powinien również opierać się na dostatecznie elastycznej **definicji legalnej „inwestycji towarzyszących”**, aby objęła ona wszystkie inwestycje kolejowe, drogowe i inne inwestycje niezbędne do wybudowania lub właściwego funkcjonowania i eksploatacji CPK oraz systemu powstałego w oparciu o ten węzeł. W skład inwestycji towarzyszących mogą wchodzić również inwestycje jedynie uzupełniające inwestycję główną. Natomiast wszyscy inwestorzy związani będą aktem planowania przestrzennego, pełniącym rolę koordynacyjną.

Udogodnienia procesu inwestycyjnego. Projekt specustawy powinien zawierać wszystkie „udogodnienia” proceduralne charakterystyczne dla innych „specrozwiązań” oraz powodować skuteczny i szybki efekt wyłączeniowy oraz wcześniejszy rezerwacyjny (brak możliwości zbywania i jakiegokolwiek obciążania nieruchomości). Przewidziane w projekcie ustawy rozwiązania nie mogą stanowić prostego przeniesienia obowiązujących już w systemie prawa rozwiązań, lecz powinny opierać się rozwiązaniach własnych, co

uzasadnione jest z uwagi na skalę, specyfikę i zakres inwestycji. Tytułem przykładu: w odniesieniu do części gruntów objętych CPK ustawa powinna gwarantować wywołanie skutku wyłączeniowego (w odniesieniu do gruntów pod terenem lotniska), w odniesieniu do innych nieruchomości (np. położonych na przewidywanym obszarze ograniczonego użytkowania) za wystarczający można uznać skutek w postaci prawa pierwokupu.

Niezwykle istotnym założeniem merytorycznym, które pozwoli przyspieszyć realizację inwestycji, jest możliwość szybkiego dokonania wyboru lokalizacji, która byłaby połączona z dokonywaną oceną oddziaływania na środowisko i uzyskaniem decyzji środowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405), dalej: ustawa ocenowa, jak również nabycie nieruchomości pod inwestycje, dlatego projekt ustawy będzie przewidywał szczegółowe rozwiązania w tym zakresie.

Decyzja środowiskowo-lokalizacyjna. Projekt ustawy będzie przewidywał przyjęcie konstrukcji decyzji środowiskowo-lokalizacyjnej (DŚL) i dokonanie odpowiednich zmian również w ustawie ocenowej. Decyzja środowiskowo-lokalizacyjna uzyskiwana będzie odrębnie dla inwestycji głównej i odrębnie dla poszczególnych inwestycji towarzyszących (z zastrzeżeniem możliwości oceny tzw. skumulowanego oddziaływania na środowisko zamierzeń inwestycyjnych). Z powyższym rozwiązaniem korespondować będzie zmiana ustawowa w przedmiocie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (raport OOŚ). Raport OOŚ, oprócz zagadnień środowiskowych, powinien zawierać również postanowienia w zakresie uwarunkowań lokalizacyjnych, tak aby mógł być podstawą uzyskania kompleksowej decyzji środowiskowo-lokalizacyjnej. Należy podkreślić, że taki raport będzie podstawowym dowodem w postępowaniu administracyjnym zmierzającym do uzyskania DŚL.

Zakres decyzji środowiskowo-lokalizacyjnej. Omawiana decyzja będzie mogła, w zależności od wniosku inwestora, obejmować całą inwestycję lub jej część, w szczególności odcinek obiektu liniowego, obiekt budowlany lub zespół obiektów, mogące samodzielnie funkcjonować zgodnie z funkcją. W szczególności w DŚL wydanej po przeprowadzeniu postępowania w przedmiocie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

- dokona się lokalizacji inwestycji;
- określi się warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania inwestycji, wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania pozwolenia na budowę, wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, ewentualnie wymogi w zakresie ograniczania transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- określi się (jeżeli będzie taka potrzeba) konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej oraz konieczność zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- stwierdzi się konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania;
- wskaże się (w razie potrzeby) działki konieczne do przeprowadzenia prac przygotowawczych, polegających na wycince drzew i krzewów, odlesienia, przeprowadzenia badań i pomiarów oraz kompensacji przyrodniczej;
- nałoży się na wnioskodawcę (w razie potrzeby) obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej.

Skutki decyzji środowiskowo-lokalizacyjnej. Decyzja środowiskowo-lokalizacyjna, w której wskazano działki konieczne do przeprowadzenia prac przygotowawczych, stanowić powinna podstawę do wykonania prac

polegających na wycince drzew i krzewów, przeprowadzenia badań archeologicznych lub geologicznych, w tym jak dla posadowienia obiektów budowlanych.

Przyjęcie konstrukcji obwiedni warunków brzegowych. Inną konstrukcją, która będzie mogła być wykorzystana w procesie inwestycyjnym, będzie instytucja obwiedni warunków brzegowych. Koncepcja obwiedni, z uwagi na specyfikę polskiego modelu prowadzenia ocen oddziaływania na środowisko (OOŚ), jest coraz częstszym sposobem planowania badań i uzyskiwania rozstrzygnięć administracyjnych koniecznych dla realizacji inwestycji. Koncepcja ta została zaakceptowana przez organy administracji publicznej dokonujące takiej oceny. Przyjęcie tego rozwiązania jest tym bardziej uzasadnione, że na wstępnym etapie procesu inwestycyjnego brakuje dostatecznych informacji w zakresie możliwych i adekwatnych rozwiązań technicznych, które będą dokładnie określone na późniejszym etapie procesu inwestycyjnego. Co najmniej do momentu uzyskania DŚL, postępowania administracyjne należałoby zatem prowadzić w oparciu o obwiednię warunków brzegowych. Obwiednia warunków brzegowych odnosi się do wszystkich rozważanych wariantów (rozwiązań technicznych) i przypisuje wartości każdemu wariantowi dla zidentyfikowanych aspektów prowadzących do potencjalnego oddziaływania na środowisko. Obwiednia obejmuje istotne parametry, jakie mogą oddziaływać na środowisko dla rozważanych wariantów oraz identyfikuje parametry z najwyższą wartością oddziaływania lub zakresem wartości dla każdego parametru.

Projekt ustawy zakładać będzie również pewne **usprawnienia w zakresie postępowania administracyjnego**, przewidując m.in. wyłączenie stosowania art. 31 Kodeksu postępowania administracyjnego, możliwość zawiadomienia o wszczęciu postępowania o DŚL również w drodze obwieszczenia w urzędzie wojewódzkim i urzędach gmin właściwych ze względu na lokalizację inwestycji, a także w prasie o zasięgu ogólnopolskim. Taki sposób zawiadomienia o wszczęciu postępowania skuteczny będzie w szczególności w stosunku do właściciela lub użytkownika wieczystego w przypadku nieuregulowanego stanu prawnego nieruchomości objętych wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji lub braku w katastrze nieruchomości danych pozwalających na ustalenie danych osobowych, w szczególności adresu zamieszkania właściciela lub użytkownika wieczystego. Projekt ustawy będzie przewidywał możliwość zawiadomienia o wydaniu decyzji w taki sam sposób.

Z dniem doręczenia zawiadomienia o wszczęciu postępowania w sprawie DŚL projekt ustawy łączyć będzie określone skutki prawne dotyczące nieruchomości objętych wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji, tj. nieruchomości stanowiące własność Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego nie będą mogły być przedmiotem obrotu, a podmiotom realizującym inwestycję przysługiwać będzie ustawowe prawo pierwokupu w odniesieniu do pozostałych nieruchomości. Projekt ustawy przewidywać będzie również, że nieuregulowany stan prawny nieruchomości objętych wnioskiem o wydanie DŚL lub brak danych w katastrze nieruchomości pozwalających na ustalenie danych osobowych właściciela lub użytkownika wieczystego nieruchomości nie będzie stanowił przeszkody do wszczęcia i prowadzenia postępowania oraz wydania i doręczenia decyzji środowiskowo-lokalizacyjnej.

Projekt ustawy zakładać będzie również, że DŚL w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego zatwierdzać będzie podział nieruchomości. Mapy z projektami podziału nieruchomości powinny stanowić integralną część decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego. Nieruchomości objęte decyzją o lokalizacji inwestycji staną się z mocy prawa własnością Skarbu Państwa. Jednocześnie, jeżeli nieruchomości objęte przedmiotową decyzją lub prawa użytkownika wieczystego tych nieruchomości są obciążone ograniczonymi prawami rzeczowymi, prawa te z mocy prawa wygasną. DŚL w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego stanowić będzie podstawę do dokonania wpisów w księdze wieczystej i w katastrze nieruchomości. Z dniem wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji w zakresie CPK spółka celowa uzyska prawo do dysponowania nieruchomościami objętymi decyzją.

Projekt ustawy zakładać będzie, że za nieruchomości oraz ograniczone prawa rzeczowe do nieruchomości ustanowione na przejętych przez Skarb Państwa nieruchomościach, przysługiwać będzie odszkodowanie w wysokości uzgodnionej między spółką celową a dotychczasowym właścicielem lub użytkownikiem wieczystym nieruchomości, a także osobą, której przysługują ograniczone prawa rzeczowe do nieruchomości. Jeżeli nie dojdzie do uzgodnienia wysokości odszkodowania, ustalona będzie ona w drodze decyzji administracyjnej. Ustawa w tym zakresie musi, z jednej strony przewidywać mechanizmy zapobiegające spekulacyjnemu obrotowi ziemią, z drugiej natomiast zapewniać maksymalne poszanowanie interesów dotychczasowych mieszkańców terenów objętych inwestycją. W szczególności sposób należy uwzględnić sytuację osób, które nie będą zainteresowane uzyskaniem ekwiwalentu pieniężnego za tereny nabywane pod inwestycję. W tym zakresie należy korzystać z rozwiązań przyjętych na potrzeby innych inwestycji publicznych. Należy również przewidzieć takie mechanizmy regulacyjne, które zapewnią godziwe wyważenie interesów właścicieli gruntów w pobliżu Centralnego Portu Komunikacyjnego oraz interesu ogólnego, przejawiającego się w prawie RP do czerpania korzyści ekonomicznych z inwestycji podejmowanych przy wykorzystaniu istotnych środków publicznych.

Ograniczenie możliwości blokowania prac. Projektowana ustawa powinna również powodować, że w odniesieniu do nieruchomości objętych wnioskiem o wydanie DŚL, do czasu zakończenia postępowania w sprawie wydania takiej decyzji, zawieszają się postępowania o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073, z późn.zm.). Jest to rozwiązanie zastosowane w ustawie z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. z 2017 r. poz. 552, z późn. zm.).

2. USTAWOWE UMOCOWANIE PEŁNOMOCNIKA RZĄDU DO SPRAW CENTRALNEGO PORTU KOMUNIKACYJNEGO DLA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

W ustawie wspierającej proces inwestycyjny powstania Centralnego Portu Komunikacyjnego przewidziane zostanie ustawowe umocowanie do działania dla Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej. Pełnomocnika Rządu będzie powoływać i odwoływać Prezes Rady Ministrów.

Na mocy odrębnego pełnomocnictwa Pełnomocnik będzie mógł w imieniu Prezesa Rady Ministrów wykonywać uprawnienia z udziałów należących do Skarbu Państwa w stosunku do podmiotów realizujących proces inwestycyjny powołanych na podstawie ustawy. Szczegółowy zakres udzielonych Pełnomocnikowi upoważnień, sposób sprawowania nadzoru nad jego działalnością oraz sposób zapewnienia Pełnomocnikowi obsługi merytorycznej, organizacyjno-prawnej, technicznej i kancelaryjno-biurowej zostanie określony w drodze rozporządzenia przez Radę Ministrów.

3. WSPIERANIE ROZWOJU RYNKU LOTNICZEGO

Aby zmaksymalizować pozytywny wpływ, jaki CPK będzie miał na cały sektor lotniczy i gospodarkę, decyzja o przystąpieniu do jego realizacji wiązać się musi z przyjęciem pewnych ramowych rozwiązań odnoszących się do rozwoju rynku lotniczego. W szczególności właściwe rozwiązania ustawowe powinny wspierać rozwój rynku lotniczego, ruchu transferowego w RP oraz uczciwej konkurencji na rynku lotniczym, realizować europejskie dokumenty strategiczne zakładające środki ochronne przed nieuczciwą konkurencją z krajów spoza Unii Europejskiej, jak również zapobiegać niedozwolonym praktykom rynkowym stosowanym przez niektórych uczestników rynku.

B. WSZCZĘCIE PROCEDUR ŚRODOWISKOWYCH

Jeszcze przed przyjęciem specustawy należy podjąć kroki zmierzające do usprawnienia procedur środowiskowych. W szczególności, przed rozpoczęciem badań przez poszczególnych wykonawców, należy opracować **wewnętrzny dokument w postaci „Programu badań środowiskowych i lokalizacyjnych”**, który będzie podstawą do właściwego przeprowadzania badań i nadzoru nad nimi przez Zlecającego. Program badań będzie uwzględniał powiązania pomiędzy obszarami badawczymi zarówno w zakresie powiązań merytorycznych, jak i w zakresie terminów realizacji badań. **Celem badań środowiskowych i lokalizacyjnych jest bowiem uzyskanie wykonalnych, prawomocnych decyzji środowiskowo-lokalizacyjnych**, na podstawie których będzie można zrealizować inwestycję. **Całość badań i postępowań z tym związanych będzie zatem obejmować:**

- Mobilizację badań;
- Wykonanie badań;
- Dokonanie analiz wyników badań;
- Opracowanie raportów środowiskowych koniecznych do uzyskania decyzji;
- Dokonanie uzgodnień z organami;
- Konsultacje społeczne;
- Uzyskanie decyzji środowiskowo-lokalizacyjnej;
- Ewentualną obronę decyzji w toku postępowania administracyjnego i sądowno-administracyjnego;
- Właściwe wykonanie decyzji.

Celem nadrzędnym badań jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych, na podstawie raportów opracowanych z wykorzystaniem wyników badań. Zespoły, które będą dokonywały badań oraz zespoły nadzorujące przeprowadzanie badań powinny zmierzać do realizacji tego celu. Przy kontraktowaniu poszczególnych ścieżek badawczych w umowach określony zostanie cel dokonywania badań oraz odpowiedzialność odszkodowawcza wykonawcy badań podczas całej procedury administracyjnej, a także na etapie wykonywania decyzji administracyjnej. W umowach na wykonanie badań zamieszczone zostaną zapisy o aktualizacji i dostosowaniu metodyk oraz zgodności raportów końcowych z wymogami prawa, w tym **możliwość aktualizacji dokumentacji przed złożeniem do organu i w trakcie uzgodnień z organami** (taka opcja aktualizacji może zmuszać zamawiającego do dodatkowej opłaty).

Wyniki badań będą wykorzystywane do analiz, a następnie będą podstawą przygotowania raportów. Zgodnie z ustawą ocenową raport o oddziaływaniu inwestycji na środowisko (Raport OOS), będzie podstawowym i najważniejszym dowodem w postępowaniu administracyjnym i sądowno-administracyjnym. Należy mieć na uwadze, że **duża część postanowień z raportów będzie przenoszona/transponowana do decyzji środowiskowo-lokalizacyjnej**, a więc postanowienia te będą wpływały na wykonalność decyzji administracyjnej.

Umowy na poszczególne badania, czy też grupy badań, muszą zawierać i gwarantować:

- Możliwość **weryfikacji** prawidłowości pozyskania wyników przed odbiorem prac;
- **Odpowiedzialność odszkodowawczą** wykonawcy za nieprawidłowe zebranie danych;
- Możliwość dostępu do **danych źródłowych**;
- Możliwość weryfikacji prawidłowości pozyskania wyników **przed odbiorem** prac;

- Możliwość **wcześniejszej dyskusji i uzgodnień** przed ostatecznym odbiorem wyników badań (raportów cząstkowych, końcowych itp.). Takie uzgodnienia powinny móc się zakończyć **odbiorem warunkowym** z zawieszeniem wypłaty części wynagrodzenia do czasu rozstrzygnięcia wątpliwości przez właściwy organ w ramach procedury administracyjnej;
- **Możliwość udostępnienia wyników w wersji nieodebranej innym wykonawcom**, a także możliwość zmiany terminów w przypadku opóźnień w jednej z zależnych ścieżek badawczych.

Niezwykle istotnym jest właściwe przygotowanie badań, a więc ich **właściwa mobilizacja**. Podczas etapu przygotowawczego do zawarcia umów niezbędne jest zweryfikowanie posiadanych zasobów i zdolności mobilizacji jakościowej, ilościowej, terminowej. Umowa na badania powinna zawierać postanowienia określające: za jakie elementy mobilizacji odpowiada wykonawca, a za jakie zamawiający oraz kto będzie zapewniał kluczowe wyposażenie badawcze.

W trakcie badań niewykluczona jest **konieczność uzyskiwania dodatkowych pozwoleń/zezwoleń** np. pozwolenia na roboty geologiczne. Kontraktując badania, należy precyzyjnie określić zasady uzyskiwania pozwoleń, odpowiedzialność za ich uzyskanie. Pozwolenia o czasie ważności dłuższej niż same badania powinny być uzyskiwane na rzecz Zamawiającego. Zamawiający musi mieć możliwość kontroli dokumentacji przed jej złożeniem do właściwego organu.

W zależności od przyjętego modelu badań, pogrupowanie w bloki badawcze może dodatkowo ułatwić odbiór produktów umowy, a wcześniej łatwiejszy nadzór nad prowadzonymi badaniami. Przy zleceniu badań na zewnątrz, **za poszczególne bloki badawcze byłby odpowiedzialny jeden podmiot** (ewentualnie konsorcjum podmiotów). Po przeprowadzeniu badań i zebraniu danych konieczne jest **dokonanie modelowań i analiz wyników badań**, które mogą obejmować: analizę oddziaływań skumulowanych, analizę geomorfologiczną, model warunków geologiczno-inżynierskich, model warunków hydrogeologicznych, ocenę podatności wód podziemnych na zanieczyszczenia, model strukturalny podłoża geologicznego, modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku, analizę sytuacji społeczno-gospodarczej, analizę wpływu na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

C. PRZYGOTOWANIE LOTNISKA CHOPINA NA PRZENIESIENIE RUCHU CYWILNEGO DO CENTRALNEGO PORTU KOMUNIKACYJNEGO

Przeniesienie ruchu cywilnego. Jednym z fundamentalnych warunków związanych z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego jest podjęcie decyzji o przeniesieniu ruchu cywilnego z Lotniska Chopina do Centralnego Portu Komunikacyjnego. Bez tej decyzji cały projekt nie ma szans na sukces. Dla trwałej rentowności lotniska kluczowe jest bowiem zainteresowanie linii lotniczych. W przypadku lotniska węzłowego rola lokalnego przewoźnika (lub przewoźników) jest szczególnie istotna dla rentowności przedsięwzięcia. W przypadku pozostawienia dwóch lotnisk cywilnych użytku publicznego, obecna lokalizacja Lotniska Chopina (7 km od ścisłego centrum) pozostawałaby niezwykle atrakcyjną przewagą konkurencyjną dla pasażerów do/z Warszawy nawet pomimo nieco krótszego czasu dojazdu do CPK. Tym samym żaden przewoźnik niskokosztowy ani żaden przewoźnik sieciowy nie przeniósłby swoich operacji na bardziej oddalone od centrum lotnisko. Pozostawienie Lotniska Chopina aktywnym w transporcie cywilnym prowadziłoby do rozproszenia rynku i marnowania jego potencjału, co jest w sposób bezpośredni całkowicie sprzeczne z podstawowym celem projektu CPK.

Przykładem obrazującym fiasko idei utrzymania dwóch portów (jednego „miejskiego” oraz „podmiejskiego hub’u”) jest historia portów lotniczych Montreal Dorval i Mirabel:

Port lotniczy Dorval usytuowany stosunkowo blisko centrum miasta, począwszy od 1941 r. był głównym lotniskiem dla Montrealu. Na przełomie lat 60 i 70-tych posiadał jeden z największych terminali na świecie i był głównym hub’em Kanady, obsługując wszystkie loty pomiędzy Kanadą a Europą. W obliczu wyczerpującej się przepustowości rząd podjął decyzję o budowie lotniska Mirabel oddalonego o ok. 50 km od Montrealu, z docelową przepustowością ok. 50 mln pasażerów. Plan zakładał zamknięcie lotniska Dorval, ze względu na uciążliwość dla środowiska i ograniczone możliwości rozwoju. Lotnisko Mirabel zostało otwarte w 1975 r. Początkowo przeniesiono tam wszystkie loty międzynarodowe, pozostawiając loty krajowe na Dorval. Następnie, m.in. na skutek protestów społecznych w obronie miejsc pracy, wycofano się z pomysłu zamykania lotniska Dorval. Ograniczone możliwości przesiadkowe oraz relatywnie słaba infrastruktura dojazdowa (która w obliczu pozostawienia Dorval nie była rozwijana) przesądziły o bardzo niskiej popularności lotniska Mirabel wśród pasażerów i linii lotniczych, zwłaszcza w perspektywie możliwości alternatywy w postaci powrotu na Dorval, któremu to ostatecznie przeznaczono dodatkowe fundusze na ekspansję (zwiększenie powierzchni do 1,620 ha i budowę równoległej drogi startowej - co nie jest możliwe na Okęciu). Lotnisko Mirabel zostało ostatecznie zamknięte na skutek wysokich kosztów utrzymania, a cały ruch międzynarodowy powrócił na Dorval. Po kilku modernizacjach, kosztujących łącznie blisko 2 mld USD, przepustowość Dorval została zwiększona do 20 mln pasażerów, a obecny ruch kształtuje się na poziomie 15,5 mln pasażerów. M.in. na skutek niepotrzebnej straty czasu związanej z eksperymentem duoportu, a także nieprzystosowaniu Dorval do roli mega-hub’u, Montreal bezpowrotnie utracił swoje miejsce na lotniczej mapie Ameryki Północnej. W tym samym czasie lotnisko w Toronto, operujące jako jedyny port dla miasta (z wyłączeniem regulowanej działalności na Billy Bishop City Airport), przy braku infrastrukturalnych ograniczeń zdecydowanie urosło na znaczeniu. W 2015 r. obsłużyło ponad 41 mln pasażerów i było drugim największym lotniskiem pod względem ruchu międzynarodowego w całej Ameryce Północnej.

Podobne wady niesie ze sobą koncepcja utrzymywania portów Malpensa i Linate w Mediolanie. Dzięki administracyjnym ograniczeniom większość ruchu (ok. 18 mln pasażerów i 160 tys. operacji) utrzymywana jest sztucznie na Malpensie, co pomaga jej osiągać zadawalające wyniki, ale fakt obsługi blisko 10 mln pasażerów i 120 tys. operacji na Linate, z pewnością obniża atrakcyjność Malpensy jako węzła i przyczynił się do spadającej liczby pasażerów oraz decyzji Alitalii o powrocie na lotnisko Fiumicino w Rzymie. Konieczność obsługi ruchu mediolańskiego praktycznie przez trzy lotniska (bezpośrednio z Linate i Malpensy oraz transferowo przez Fiumicino) przyczyniło się również do niskiej efektywności linii Alitalia.

D. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPEWNIENIA PRZEPUSTOWOŚCI NA LOTNISKU CHOPINA

Zanim cywilny ruch lotniczy zostanie przeniesiony na CPK, konieczne jest zapewnienie maksymalnej dostępnej przepustowości na Lotnisku Chopina. Realizacja tego celu wymaga **administracyjnego podziału ruchu na lotnisku**, jak również **koniecznych inwestycji** poczynionych przez Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”. Priorytetem w tej sytuacji jest przeniesienie, zgodnie z obowiązującym prawem, ruchu General Aviation oraz LCC do innego portu lotniczego położonego w regionie Mazowsza, dzięki temu port warszawski zwiększy swą zdolność do przyjmowania statków powietrznych operujących w ruchu przesiadkowym na trasach długodystansowych. Analogicznie wszystkie inwestycje infrastrukturalne, które planowane są przez PPL, dotyczyły będą rozwiązań pozwalających na zwiększenie przepustowości portu w zakresie obsługi szerokokadłubowych statków powietrznych oraz podróżujących nim pasażerów. Wszelkie inwestycje w tym zakresie muszą być prowadzone w sposób pozwalający na uniknięcie lub zminimalizowanie pogorszenia parametrów koordynacyjnych w czasie ich trwania. Nie mogą one doprowadzić do sytuacji, w której rozpoczęcie jakiegokolwiek inwestycji poprawi jeden parametr koordynacyjny, lecz ograniczy/zablokuje możliwość kolejnych inwestycji mających na celu polepszenie pozostałych parametrów koordynacyjnych lub

wręcz je pogorszy, prowadząc w efekcie do braku poprawy lub pogorszenia przepustowości po poniesieniu kosztów (przykład: poszerzenie drogi kołowania mogłoby spowodować ograniczenie ilości miejsc na płycie postojowej i uniemożliwiłaby działalność firmy utrzymaniowej operującej na lotnisku; rozbudowa infrastruktury terminalowej w formie tzw. „baraku” nie rozwiązuje problemu strefy Schengen/non-Schengen, sortowni, stanowisk postojowych, a mogłaby być bardziej czasochłonna niż rozbudowa PIRSu północnego i mniej optymalna pod względem stanowisk kontaktowych dla SP typu E).

Przepustowość na lotnisku należy przy tym rozpatrywać głównie jako przepustowość infrastruktury, przepustowość środowiskową, przepustowość przestrzeni powietrznej rozpatrywane łącznie i we wzajemnej korelacji w ujęciu zarówno dobowym, jak i godzinowym. Ilustracją tego faktu jest istniejąca obecnie granica przepustowości dobowej wynoszącej około 600 operacji lotniczych na dobę (max szacowana przez PPL to 650 operacji na dobę po wprowadzeniu dziennego systemu Quota Count) oraz maksymalizacja przepustowości godzinowej (liczba operacji lotniczych na godzinę). Obecnie istnieją godziny operacji, gdzie limit jest już wykorzystany lub bardzo bliski wykorzystania (nie ma obecnie możliwości wykonywania więcej operacji) oraz takie, w których wykorzystanie jest znacznie mniejsze. Wynika to z fal przylotowych i odlotowych, które wprost są wynikiem zapotrzebowania rynkowego, i przewoźnicy główni (w tym PLL LOT) mają bardzo ograniczone możliwości tzw. płaszczenia tych szczytów. Głównym czynnikiem ograniczającym przepustowość, który wyczerpie się w najbliższych latach na Lotnisku Chopina, jest przepustowość środowiskowa. Realne szanse na jej zwiększenie są małe, bardzo czasochłonne, a w przypadku naruszenia Obszaru Ograniczonego Użytkowania (OOU) mogłyby narazić port na ogromne odszkodowania.

Lotnisko Chopina ze względu na istniejące ograniczenia nie jest w stanie zapewnić docelowo przepustowości koniecznej do obsłużenia ruchu lotniczego do czasu powstania CPK poprzez same inwestycje infrastrukturalne. Nawet bowiem poniesienie dużych nakładów nie przełożyłoby się na jej realny wzrost. Konieczne jest podjęcie innych, równoległych i ściśle skoordynowanych działań wewnątrz PPL i z parterami zewnętrznymi, aby maksymalizować ruch przesiadkowy na Lotnisku Chopina (który stanie się bazą działania CPK). Działania te, obejmują:

1. Utworzenie Core Night, co pozwoli na realizację założeń środowiskowych poprzez prawie całkowite wyeliminowanie operacji lotniczych w godzinach 23:30 - 5:30.
2. Potencjalne wprowadzenie administracyjnego podziału ruchu w oparciu o drugi port funkcjonujący wraz z Lotniskiem Chopina, co umożliwi odciążenie Lotniska Chopina poprzez przeniesienie części ruchu do tego drugiego portu. Wprowadzenie administracyjnego podziału ruchu wymaga działania ministra właściwego do spraw transportu oraz wyrażenia zgody przez Komisję Europejską zgodnie z art. 19 ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1008/2008 z dnia 24 września 2008 r. w sprawie wspólnych zasad wykonywania przewozów lotniczych na terenie Wspólnoty (Dz. Urz. UE L 293 z 31.10.2008, str. 3).
3. Wprowadzenia systemu Quota Count dla operacji dziennych - System Quota Count pozwoli na zwiększenie liczby operacji lotniczych w ciągu dnia przy zachowaniu ograniczeń hałasowych.

Inwestycje przepustowości muszą być skorelowane z ograniczeniami środowiskowymi (600 operacji w dzień, 50 w nocy).

E. OPRACOWANIE ZASAD I PROCEDUR ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW POZOSTAŁYCH PO PRZENIESIENIU RUCHU CYWILNEGO Z LOTNISKA CHOPINA

Przeniesienie ruchu cywilnego z Lotniska Chopina będzie się wiązało z podjęciem decyzji co do formy i sposobu zagospodarowania lotniska dla potrzeb lotnictwa państwowego (wojskowego). Powyższe powinno być przedmiotem zainteresowania Rządu i zapewniać niezbędną infrastrukturę lotniskową, gwarantującą wysoką jakość obsługi państwowych (wojskowych) statków powietrznych, celem organizacji i zabezpieczenia lotów z

najważniejszymi osobami w państwie (statut HEAD i STATE), realizowanych przy użyciu statków powietrznych lotnictwa Sił Zbrojnych RP.

Uwolnienie zbędnych obszarów po lotnisku Chopina wraz z przekazaniem ich na inne cele (na przykład na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. o Krajowym Zasobie Nieruchomości (Dz. U. poz. 1529)), musi uwzględniać możliwość bezkolizyjnego prowadzenia państwowych (wojskowych) operacji powietrznych, a ich nowy sposób zagospodarowania winien zapewniać spełnienie wymogów określonych przez SZ RP.

F. REKONSTRUKCJA SIECI DRÓG LOTNICZYCH I PROCEDUR NAWIGACYJNYCH

Koncepcja budowy CPK wymagać będzie wprowadzenia zmian w zakresie zarządzania przestrzenią powietrzną oraz dostosowania procedur dolotowych i odlotowych do wymagań zarządzającego lotniskiem. Nowa lokalizacja głównego krajowego lotniska to konieczność rekonstrukcji aktualnej sieci dróg lotniczych i procedur, w tym wprowadzenia zmian w obszarze nawigacji terminalowej i trasowej w zakresie:

- wyznaczenia strefy kontrolowanej lotniska – CTR (ang. Control Zone),
- wyznaczenia rejonu kontrolowanego lotniska – TMA (ang. Terminal Control Area),
- stworzenia procedur startów i lądowań – SID, STAR (ang. Standard Instrument Departure, Standard Instrumental Arrival),
- dostosowania struktury przestrzeni ACC do potrzeb przepływów ruchu lotniska,
- dostosowania sieci dróg lotniczych do nowego TMA węzła lotnisk Warszawa,
- reorganizacji przestrzeni powietrznej w kooperacji ze stroną wojskową m.in. w zakresie stref czasowo wydzielonych TSA (ang. Temporary Segregated Area) i stref czasowo zarezerwowanych TRA (ang. Temporary Reserved Area).

Implementacja nowych procedur i rozwiązań operacyjnych, to również wdrożenie nowych technik i technologii pracy odpowiednio dostosowanych do potrzeb współpracy ośrodka kontroli zbliżania APP i służby kontroli lotniska TWR w ramach CPK. Wymaga to opracowania i symulacji nowego układu struktur przestrzeni powietrznej dla całego Rejonu Informacji Powietrznej Warszawa.

Konieczność zapewnienia służb ruchu lotniczego. Realizacja koncepcji CPK wymagać będzie zapewnienia kadry operacyjnej w obszarze służb: ACC (ang. Area Control), APP (ang. Approach Control), TWR (ang. Aerodrome Control) oraz służb informacji powietrznej FIS (ang. Flight Information Services).

Osiągnięcie optymalnego stanu zatrudnienia umożliwi zarządzanie sektorami ACC/APP, dostosowanymi do potrzeb CPK, w sposób zapewniający wymaganą przepustowość przestrzeni FIR Warszawa. Ponadto niezbędne będzie zapewnienie odpowiedniego personelu TWR wyposażonego kompleksowo w narzędzia pracy oraz sprzęt zwiększający bezpieczeństwo operacji na lotnisku i w jego pobliżu.

Konieczność zapewnienia infrastruktury komunikacji, nawigacji i dozorowania. Rozwój infrastruktury związanej z żeglugą powietrzną jest ściśle skorelowany z modernizacją struktur przestrzeni powietrznej i rozwojem służb ruchu lotniczego. Z punktu widzenia prawidłowego świadczenia usług dla CPK, kluczowym zadaniem jest zapewnienie odpowiedniej infrastruktury radiokomunikacyjnej, w tym właściwej komunikacji w zarządzaniu ruchem lotniczym. Projekt budowy CPK wymagać będzie rewizji założeń ekonomicznych i operacyjnych ujętych w średnio- i długookresowych planach Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej.

G. PRZYJĘCIE PROGRAMU WIELOLETNIEGO

Dla realizacji opisywanego przedsięwzięcia konieczne jest zapewnienie finansowania w zakresie obejmującym wydatki ponoszone z budżetu państwa. W terminie do dnia 31 marca 2018 r. Pełnomocnik Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej powinien przygotować i przedłożyć Radzie Ministrów projekt programu wieloletniego w rozumieniu art. 136 ustawy z dnia 27 sierpnia 2008 r. o finansach publicznych (Dz. U. poz. 1240, z późn. zm.), zapewniający realizację działań ujętych w niniejszym dokumencie, tj. finansowanie budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z inwestycjami towarzyszącymi w latach 2018-2030. Program wieloletni obejmować powinien inwestycje wskazane w niniejszym dokumencie, a w szczególności inwestycje kolejowe i drogowe, z podziałem na etapy. Finansowanie powinno obejmować część finansowaną ze środków krajowych, w tym środków budżetu państwa, środków Funduszu Kolejowego oraz Krajowego Funduszu Drogowego. Ponadto powinno również obejmować współfinansowanie ze środków funduszy europejskich, tam gdzie będzie to możliwe. W związku z brakiem środków na realizację zadań w programie wieloletnim w ramach wymienionych powyżej źródeł niezbędne jest wskazanie stosownych źródeł finansowania lub zapewnienie dodatkowych środków w ramach istniejących źródeł. Należy przy tym nadmienić, że przyjęcie wskazanego programu może wymagać przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

VIII. WSTĘPNA ANALIZA FINANSOWA

A. WSTĘPNE SZACUNKI KOSZTÓW

1. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE NA POTRZEBY SZACOWANIA KOSZTÓW

Na potrzeby niniejszego dokumentu dokonano wstępnego szacunku najważniejszych potencjalnych kosztów i przychodów. Wskazane szacunki mają służyć określeniu przybliżonych potrzeb w zakresie finansowania inwestycji przy założeniu zbliżonego zakresu dopłat ze strony publicznej w trakcie eksploatacji. Należy przy tym podkreślić, że wskazane szacunki nie opierają się o szczegółowe analizy i wyliczenia, gdyż te będą jeszcze weryfikowane w ramach studium wykonalności dla poszczególnych projektów składających się na CPK. Na potrzeby wskazanych szacunków nie różnicowano kosztów w zależności od struktury organizacyjnej oraz udziału partnera prywatnego w poszczególnych inwestycjach.

2. ANALIZA KOSZTÓW KOMPONENTU LOTNICZEGO

Koszty i wpływ na gospodarkę analogicznych projektów lotniskowych. W omawianym zakresie należy przedstawić analizę kosztów analogicznych projektów (budowy zupełnie nowych lotnisk) w innych miejscach świata. Projektem o podobnej skali do Centralnego Portu Komunikacyjnego (w pierwszym etapie) była budowa lotniska **Berlin Brandenburg International**. Na chwilę obecną jego całkowite koszty szacowane są na ok. **6,8 mld EUR**. Pamiętać jednak należy, że większość z tych kosztów jest wynikiem błędów projektowych i konstrukcyjnych, które przedłużają prace konstrukcyjne już o 5 lat. Oryginalny budżet projektu wynosił ok. **2,8 mld EUR**. Z drugiej strony lotnisko BBI będzie wykorzystywało tereny i część infrastruktury lotniska Schoenefeld, co obniżało koszty projektu. Innym lotniskiem budowanym obecnie zupełnie od nowa jest nowe lotnisko międzynarodowe dla **Istambułu**. Pierwszy etap ma być gotowy na obsługę ok. 90 mln pasażerów rocznie, a docelowa przepustowość to 150 mln pasażerów rocznie. Koszt tej inwestycji szacowany jest na ok. **7 mld EUR**. Z kolei łączny koszt budowy oraz rozbudowy obecnego lotniska międzynarodowego w **Dubaju**, włącznie z budową Terminala 3 (największego na świecie terminala pasażerskiego) szacowany jest na **6 mld**

USD. Lotnisko w ubiegłym roku obsłużyło 78 mln pasażerów. Zbudowane od zera przed olimpiadą w **Atenach**, nowe międzynarodowe lotnisko było projektem wycenianym na ok. **2,1 mld EUR**. Lotnisko może obsłużyć 21 mln pasażerów i jest przygotowane do rozbudowy pojemności do 50 mln. Lotnisko **Kuala Lumpur International Airport** w Sepang obsługuje obecnie 48 mln pasażerów. Zostało oddane do użytku w 1998 r. po 5 latach budowy, której koszt szacowany jest na **3,5 mld USD**. Lotnisko **Denver International Airport**, które w 1995 r. zastąpiło stare lotnisko Stapleton, kosztowało **4,8 mld USD**. Jest to jedno z największych na świecie lotnisk pod względem zajmowanej powierzchni (ok. 13,600 ha). Posiada 6 dróg startowych, obsługuje ponad 54 mln pasażerów i aż 575 tys. operacji lotniczych. Oczywiście wymienione przykłady nie należą do najdroższych projektów na świecie. Konstrukcje lotnisk takich jak **Kansai International Airport**, **Hong Kong International Airport** czy **Daxing International Airport** pochłaniają budżety zbliżające się nawet do **20 mld USD**. Tak ogromne inwestycje uzasadnione są zrozumieniem pozytywnego wpływu, jakie lotnisko hub'owe generuje dla miejscowej gospodarki. Tzw. *economic impact* lotniska w **Dubaju** to **26,7 mld USD** rocznie (za Oxford Economics, z czego blisko **10 mld** to wpływ bezpośredni). Bardzo zbliżoną liczbę przypisuje się lotnisku w Denver (za Colorado Department of Transportation).

Szacunkowy koszt budowy CPK. Zważywszy, że budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego w Polsce nie powinna wiązać się z wyjątkowymi wyzwaniami inżynieryjnymi (brak konieczności konstrukcji sztucznych wysp lub nasypów, relatywnie płaskie ukształtowanie terenu, umiarkowany klimat) szacować należy na podstawie wyżej wymienionych przykładów, że budżet projektu spełniającego wcześniej wspomniane założenia strategiczne, powinien zamykać się w kwocie pomiędzy **16-19 mld PLN** (4-5 mld USD). Uszczegółowienie kosztorysu możliwe będzie dopiero na etapie bardziej zaawansowanych prac studyjnych nad projektem lub konsultacji z podmiotami wyspecjalizowanymi w realizacji podobnych przedsięwzięć.

3. ANALIZA KOSZTÓW KOMPONENTU KOLEJOWEGO I DROGOWEGO

Dla uruchomienia funkcjonowania CPK kluczowe są przedsięwzięcia, na które składa się budowa linii kolejowej Warszawa - Łódź oraz węzła CPK wraz z dworcem oraz układem torowym zawierającym łączniki pomiędzy liniami nr 1, nr 3, nr 4 oraz przedłużenie do CPK linii nr 447. Zgodnie ze Studium KDP odcinek Warszawa - Łódź w standardzie prędkości 350 km/h wyceniony został na kwotę (netto) około 8 mld zł. Realizacja tej linii w standardzie 250 km/h i zoptymalizowanie jej pod względem rozwiązań wymaganych dla tego standardu może być istotnie tańsze w stosunku do szacunkowych kosztów ze SW (dla linii na 350 km/h). Studium KDP Y nie zawiera dworca CPK. Zważywszy, że koszt zbudowanego w 2006 r. dworca krzyżowego Berlin Hauptbahnhof wraz z układami torowymi - w tym podziemnymi oraz przebudową układu drogowego i stacją metra - wyniósł ok. 1 mld EUR, a koszt budowy podziemnego dworca Łódź Fabryczna wraz z układami torowymi o długości 12,5 km wyniósł **1,75 mld zł** w 2016 r., komponent dworcowy CPK wraz łącznikami z liniami (o długości około 30 km) można szacować na około 2-3 mld zł. Są to szacunki przybliżone, gdyż ostateczny koszt inwestycji wynikać będzie z przyjętej koncepcji przestrzennej całego zintegrowanego węzła kolejowo-lotniczego oraz z decyzji określających zakres inwestycji. Uwzględniając optymalizację kosztową budowy linii Warszawa - Łódź wynikającą z przyjętej prędkości 250 km/h oraz koszt budowy dworca CKP, szacowana kwota zapotrzebowania na środki potrzebne do sfinansowania inwestycji w zakresie bazowego komponentu kolejowego wynosi netto **8-9 miliardów złotych**.

Łączna długość Autostradowej Obwodnicy Warszawy to ok. 306 km, przy czym łączny koszt ok. 65 km odcinka koniecznego już na etapie budowy CPK, tj. drogowego połączenia węzła na DK 92 - węzła CPK na A2 - węzła na S8 - węzeł na S7) to, zakładając koszty 27 mln PLN/km drogi, kwota rządu **1,755 mld PLN** (zgodnie z danymi przekazanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad), natomiast koszt ringu południowego łączącego węzeł na A2 przy CPK - Grójec - Góra Kalwaria - Kołbiel - Mińsk Mazowiecki wynosi 2,875 mld, a koszt

odcinka północnego łączącego - węzeł na A2 przy CPK - Sochaczew - Wyszogród - Zakroczym - Serock - Wyszaków wynosi 3,996 mld, co daje łącznie ok. 248 km i kwotę 6,871 mld zł (zgodnie z danymi przekazanymi przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad). Należy podkreślić, że na obecnym etapie nie ma jednoznacznych podstaw do wskazywania, aby na całym odcinku wyżej opisana droga miała mieć klasę A. Wskazany powyżej koszt zakłada parametry drogi klasy GP (dwa razy po dwa pasy ruchu, miejscami 2+1) i wykorzystanie obecnie budowanych odcinków, np. obwodnicy Góry Kalwarii. Dla budowy całego ringu 306 km daje to koszt średnio 27 mln za km drogi. Uwzględniając, że z jednej strony z punktu widzenia realizacji Centralnego Portu Komunikacyjnego nie jest konieczna realizacja pełnej Autostradowej Obwodnicy Warszawy, z drugiej natomiast, że dla realizacji CPK konieczna pozostaje realizacja dodatkowych przyłączy autostradowych, uznać należy, że powyższa kwota **6,871 mld zł** wyznacza maksymalną granicę potrzeb finansowych w zakresie rozbudowy sieci drogowej w związku z CPK - w zakresie Autostradowej Obwodnicy Warszawy - do 2028 r.

Powyższe wyliczenia nie uwzględniają kosztów rozbudowy Autostrady A2 o konieczne pasy oraz kosztów łączników zapewniających dostęp Portowi Solidarność do AOW. Wyliczenia nie uwzględniają również innych, pomniejszych kosztów związanych z realizacją niniejszej Koncepcji. Oszacowanie wskazanych kosztów powinno nastąpić na późniejszym etapie prac. W związku z brakiem środków na realizację zadań w programie wieloletnim niezbędne jest wskazanie nowych źródeł finansowania lub zapewnienie dodatkowych środków w ramach istniejących źródeł.

4. PODSUMOWANIE WSTĘPNYCH NAKŁADÓW ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ

Powyższe oznacza, że realizacja podstawowego zakresu przedsięwzięcia będzie wiązała się z kosztami rzędu **34,87 mld PLN**. Do powyższych szacunków nie zostały wliczone kolejne etapy rozbudowy sieci kolejowej, komercyjne inwestycje zmierzające do integracji aglomeracji warszawsko-łódzkiej (lokacja High-Tech City, Expo dla Europy Środkowej), jak również inne inwestycje komplementarne; transportowe, turystyczne i urbanizacyjne, które mogą być realizowane w powiązaniu z CPK (rewitalizacja układów urbanistycznych Łodzi, promocje obiektów dziedzictwa narodowego w pobliżu Portu Solidarność, rozwój infrastruktury transportowej w obrębie aglomeracji warszawsko-łódzkiej oraz w ramach projektów komplementarnych etc.). Każda z tego rodzaju inwestycji wymaga bowiem oddzielnych analiz, w tym analiz z punktu widzenia ekonomicznej stopy zwrotu.

B. FINANSOWANIE BUDOWY ORAZ EKSPLOATACJI CENTRALNEGO PORTU KOMUNIKACYJNEGO ORAZ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ

1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Koncepcja Centralnego Portu Komunikacyjnego obejmuje szereg inwestycji o charakterze współzależnym i komplementarnym. Dla każdego z projektów może być rozważana inna strategia pozyskania finansowania uwzględniająca jego specyfikę. Ponieważ konkretne prace nad pozyskaniem finansowania dla poszczególnych projektów inwestycyjnych będą wymagały dalszych uszczegółowień i większego zaawansowania prac koncepcyjno-projektowych na obecnym etapie przedsięwzięcia nie jest w konsekwencji celowe szczegółowe przesądzenie sposobu pozyskania finansowania dla każdej z inwestycji.

2. FINANSOWANIE PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH

Finansowanie prac przygotowawczych będzie prowadzone w oparciu o środki budżetowe, w zakresie, w jakim prace przygotowawcze będą wynikały z zadań Pełnomocnika do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej, przede wszystkim wszakże ze środków pozostających w dyspozycji podmiotów realizujących proces inwestycyjny. Oznacza to, że w pierwszym rzędzie finansowanie prac przygotowawczych będzie obciążać stosowne spółki celowe, z czym wiąże się konieczność zapewnienia tym spółkom finansowania. W zakresie, w jakim prace przygotowawcze pokrywają się z celami **Przedsiębiorstwa Państwowego Porty Lotnicze**, prace przygotowawcze (w szczególności w zakresie prognoz ruchu, prac związanych z funkcjonowaniem Lotniska Chopina) będą finansowane przez to przedsiębiorstwo. Niezależnie od tego, finansowania części prac przygotowawczych może podjąć się **Polski Fundusz Rozwoju S.A.** jako potencjalny inwestor. Koszty wskazanych prac, w zakresie, w jakim będą stanowiły wartość dodaną dla przedsięwzięcia będą mogły następnie zostać wniesione jako aport do spółek zawiązywanych przez podmioty realizujące proces inwestycyjny lub nabyte od PFR S.A.

3. FINANSOWANIE KOMPONENTU LOTNICZEGO

Punktem wyjścia do finansowania komponentu lotniczego jest realizacja tego przedsięwzięcia przez podmiot wskazany do tego celu w ustawie poświęconej realizacji tej inwestycji, tj. przez 100-procentową spółkę Skarbu Państwa. Omawianej spółce powierzona zostanie realizacja nastawionej na zysk inwestycji związanej z budową najbardziej dochodowej części projektu, tj. wzniesienie i operowanie komponentem lotniskowym, jak również gospodarowanie gruntami Skarbu Państwa położonymi na terenie przyszłego Airport City.

Wymieniona spółka będzie mogła skorzystać z następujących źródeł finansowania zewnętrznego: środków w ramach **Europejskiego Funduszu na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS)** lub jego kolejnych edycji, finansowania udzielanego ze **strony międzynarodowych instytucji finansowych** (w tym Europejskiego Banku Inwestycyjnego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju, Azjatyckiego Banku Inwestycji Infrastrukturalnych), finansowania udzielanego ze strony **banków komercyjnych, Banku Gospodarstwa Krajowego**, finansowania udzielanego ze strony **innych instytucji finansowych** (funduszy inwestycyjnych, funduszy emerytalnych, firm ubezpieczeniowych) przykładowo poprzez objęcie emisji obligacji infrastrukturalnych, finansowania z **dotacji unijnych**, w przypadku odpowiedzialności spółki celowej za elementy komponentu kolejowego w granicach lotniska.

Brak możliwości sfinansowania komponentu lotniczego ze środków UE. Zgodnie z treścią rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1300/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Funduszu Spójności i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1084/2006 (Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013, str. 281, z późn. zm.) inwestycje w infrastrukturę portów lotniczych, takie jak budowa nowego portu lotniczego, nie kwalifikują się do wsparcia ze środków unijnych, w tym również w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Pozyskiwanie inwestorów. W celu realizacji poszczególnych inwestycji składających się na komponent lotniczy spółka celowa będzie mogła ponadto zawiązywać spółki z innymi podmiotami. Potencjalne źródła wkładu własnego dla takich spółek celowych pochodziłyby wówczas ze środków należących do spółki „matki”. Pozostałe środki mogą natomiast pochodzić z funduszy infrastrukturalnych zarządzanych przez Polski Fundusz Rozwoju S.A. lub środków innych inwestorów prywatnych, w przypadku decyzji o realizacji projektu z udziałem większościowym lub mniejszościowym podmiotu prywatnego albo w przypadku realizacji projektu w modelu koncesyjnym.

Potencjalnymi inwestorami prywatnymi mogliby być np. operatorzy lotniskowi mający doświadczenie w prowadzeniu działalności na lotniskach o skali podobnej do planowanego CPK. Należy stwierdzić, że komponent portu lotniczego stwarza stosunkowo szerokie możliwości w zakresie pozyskania **finansowania rynkowego** bez lub z ograniczonym regresem do strony publicznej. Na przykładzie globalnego przeglądu sektora wydaje się, że godną rozważenia formułą sfinansowania tego komponentu może być pozyskanie finansowania przy zastosowaniu tzw. podejścia *project finance*. W takim procesie inwestycyjnym kluczową rolę odgrywają czynniki ekonomiczne oraz kwestie strategiczne.

Czynnikami ekonomicznymi wpływającymi na możliwości generowania przepływów finansowych przez port lotniczy będą w szczególności: **ograniczenie ryzyk związanych z budową i eksploatacją portu lotniczego** (np. wzięcie odpowiedzialności przez stronę publiczną za ryzyka środowiskowe, geologiczne oraz administracyjne, przyjęcie transparentnej strategii kontraktowania prac, wybór wiarygodnych partnerów, odpowiednie zabezpieczenia kontraktowe w zakresie należytego wykonania prac, obciążenie ryzykami stron posiadających największą wiedzę i doświadczenie w ich zarządzaniu), **wiarygodność szacunków w zakresie poziomu ruchu** (przy uwzględnieniu niezależnych, wielowariantowych długoterminowych prognoz ruch lotniczego przygotowanych przez renomowane podmioty doradcze mające doświadczenie w pracach na rzecz projektów lotniskowych typu *greenfield*), **strategia, co do pobierania opłat** za lądowanie oraz obsługę pasażerów, **wysokość szacowanych nakładów inwestycyjnych** będąca funkcją oczekiwanego zakresu i celów (np. wybór podmiotu odpowiedzialnego za komponent kolejowy na obszarze lotniska, zapewnienie odpowiedniego fazowania budowy portu, skorelowanie nakładów z prognozami ruchu lotniczego etc.), **efektywność operacyjna** oraz potencjał do generowania przez port lotniczy **przychodów z pozostałej działalności**.

Do **czynników o charakterze strategicznym** należy zaliczyć decyzje, co do sposobu realizacji projektu, w tym formuły i struktury właścicielskiej spółki celowej oraz jej modelu przychodowego, decyzję w zakresie przeniesienia całości lub części ryzyka ruchu na spółkę celową, jak np. zapewnienie przez stronę publiczną pewnego minimalnego poziomu ruchu gwarantującego określony poziom przychodów m.in. w kontekście planowanego zamknięcia Lotniska Chopina w związku z otwarciem CPK.

4. FINANSOWANIE KOMPONENTU KOLEJOWEGO I DROGOWEGO

Uwagi ogólne. Inwestycja w zakresie komponentu kolejowego oraz drogowego jest w założeniu rentowna wyłącznie w zakresie, w jakim pozwalają na to regulacje unijne. Z drugiej strony wszakże podmiot realizujący inwestycje tego rodzaju posiada większe możliwości korzystania ze środków europejskich niż podmiot odpowiedzialny za komponent lotniczy.

Komponent kolejowy. Środki budżetowe. Inwestycje w zakresie kolejowym wymagałyby uzupełnienia Krajowego Programu Kolejowego i nadania wskazanym inwestycjom związanym z CPK odpowiedniego priorytetu na liście zadań objętej tym programem, jak również zapewnienia dla tych inwestycji odpowiedniego dodatkowego finansowania. Decyzja o budowie Centralnego Portu Komunikacyjnego może w konsekwencji prowadzić do rozważenia **aktualizacji KPK** zarówno w zakresie **wybranych do realizacji zadań**, jak również **zmiany zakresu (i kosztów) na zadaniach**, które w KPK są umieszczone, ale których zakres powinien zostać skorygowany w związku z budową CPK (np. ze względu na nowe wymagania dotyczące standardu linii w zakresie prędkości, przepustowości lub innych parametrów). Zmiany mogą się wiązać z odpowiednim zwiększeniem środków przeznaczonych na KPK.

Komponent kolejowy. Środki unijne. W ramach kolejnej perspektywy unijnej do częściowego sfinansowania rozbudowy sieci kolejowej mogą być spożytkowane środki unijne. Przy spełnieniu określonych warunków istnieje ponadto możliwość sfinansowania prac przygotowawczych (dokumentacji) w ramach POIiŚ 2014-2020 pod kolejną perspektywę. Ponadto, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i

Rady nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiającym instrument „łącząc Europę” zmieniającym rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylającym rozporządzenie (WE) nr 680/2007 i (WE) 67/210 (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. 129, z późn. zm.) (CEF) prace koncepcyjne dot. KDP na odcinku Warszawa – Poznań zostały ujęte wśród projektów mogących ubiegać się o dofinansowanie. Maksymalny poziom dofinansowania dla prac studyjnych wynosi 85% lub 50% w zależności od puli dostępnych środków (odpowiednio pula kohezyjna lub ogólna). Budżet CEF w sektorze transportu w perspektywie 2014-2020 to **24 mld EUR**, z czego 11,3 mld EUR to środki przeniesione z Funduszu Spójności, które zostały rozdysponowane pomiędzy państwa kohezyjne w ramach tzw. kopert narodowych. Wartość polskiej koperty narodowej wynosi ok. 4,14 mld EUR. Prawie 90% tej kwoty zostało przeznaczone na projekty kolejowe. Biorąc pod uwagę, że koperta narodowa dla Polski została w całości zaalokowana, możliwość pozyskania środków z CEF na prace studyjne dotyczące KDP na odcinku Warszawa - Poznań pozostaje w puli ogólnej.

Komponent drogowy. Inwestycje w zakresie drogowym wymagałyby uzupełnienia Programu Budowy Dróg Krajowych i nadania wskazanym inwestycjom związanym z CPK odpowiedniego priorytetu na liście zadań objętej tym programem, jak również zapewnienia dla tych inwestycji odpowiedniego dodatkowego finansowania. W zakresie inwestycji drogowych polegających na budowie łącznika pomiędzy istniejącą autostradą A2 a lotniskiem, w tym budowę nowego węzła autostradowego, możliwe byłoby sfinansowanie dokumentacji w tym zakresie ze środków budżetu państwa lub środków Krajowego Funduszu Drogowego.

W zakresie realizacji robót budowlanych obejmujących budowę wskazanego łącznika, finansowanie może zostać zapewnione ze środków Krajowego Funduszu Drogowego, możliwe jest również pozyskanie na ten cel funduszy europejskich, dostępnych po 2020 r. oraz wskazanie dla ich realizacji nowego źródła finansowania lub zapewnienie dodatkowych środków w ramach istniejących źródeł.

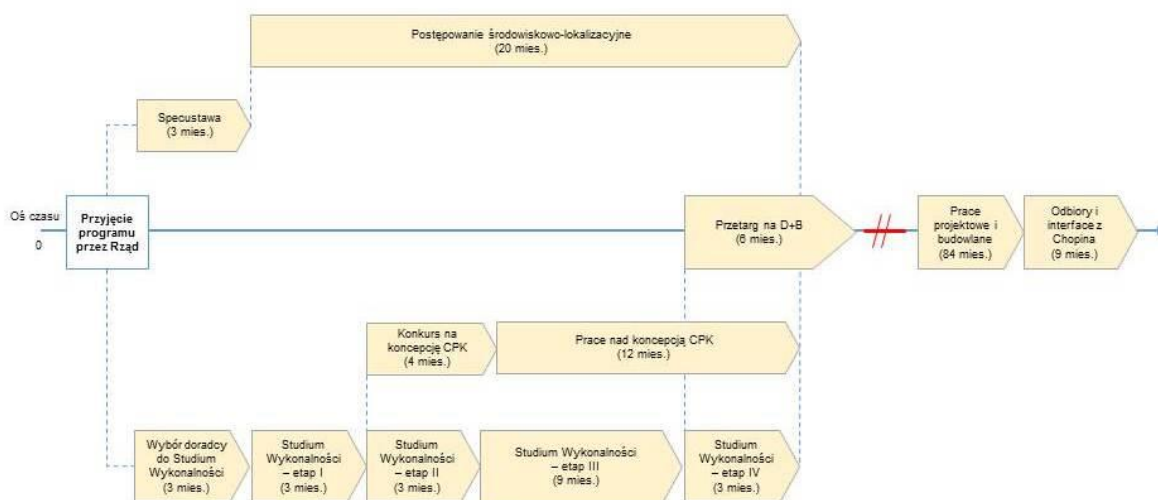
IX. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA I MONITOROWANIE POSTĘPU PRAC

A. HARMONOGRAM

Zasady ogólne – równoległe prowadzenie prac. Przyjęte harmonogramy zmierzają do zakończenia podstawowego procesu inwestycyjnego do 2027 r. Jednym z podstawowych ryzyk związanych z projektem jest bowiem zbyt późne oddanie Portu Solidarność do użytku, skutkujące zwiększeniem dystansu między polskim a zachodnioeuropejskim rynkiem lotniczym. Z tego względu poszczególne zadania inwestycyjne będą prowadzone w tym samym czasie. Dotyczy to zarówno poszczególnych zadań inwestycyjnych, w których mowa w niniejszym dokumencie, jak również poszczególnych zadań w ramach jednego zadania inwestycyjnego (tj. w ramach budowy węzła, w ramach budowy infrastruktury liniowej etc.). Jednocześnie wymaga podkreślenia, że niektóre z działań, o których mowa w Koncepcji (zmiana dokumentów strategicznych, akty planistyczne, przyjęcie programu wieloletniego), mogą wymagać przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Przeprowadzenie tej oceny może skutkować korektami założonego harmonogramu.

Harmonogram budowy Portu Solidarność. Należy założyć, że niezwłocznie po przyjęciu niniejszego dokumentu przez Rząd rozpoczną się prace nad wyborem doradcy/doradców technicznych, którzy przygotują etapowo przyjmowane studium wykonalności projektu. Równoległe z procedurą wyboru powinny rozpocząć się pilne prace nad przygotowaniem ustawy usprawniającej proces inwestycyjny. Aby projekt mógł zostać wykonany konieczne jest, aby ustawa została przyjęta i weszła w życie jeszcze w tym roku. W tym roku również powinien zostać wybrany doradca (lub doradcy) techniczny wspierający Rząd i powołane przez niego spółki w realizacji przedsięwzięcia. Natychmiast po wejściu w życie ustawy powinno zostać zainicjowane uregulowane w niej postępowanie środowiskowo-lokalizacyjne, którego czas trwania wyniesie 16-20 miesięcy. Równoległe już od

początku 2018 r. powinny rozpocząć się prace nad pierwszym etapem studium wykonalności, które jednocześnie umożliwią przygotowanie międzynarodowego konkursu na koncepcję architektoniczną portu. Czas trwania prac w tym zakresie nie powinien przekroczyć trzech miesięcy, jeżeli uwzględnić, że w tym okresie będą już znane aktualizacje prognoz ruchu oraz analizy lokalizacyjnej (prace nad wskazanymi analizami są już obecnie w toku). Kolejny etap wiąże się z przeprowadzeniem konkursu na koncepcję architektoniczną portu, równoległe z procedurą konkursową doradcy technicznemu powinno zostać powierzone poczynienie dalszych ustaleń, które umożliwią wszczęcie prac nad koncepcją. Rozstrzygnięcie konkursu na koncepcję architektoniczną, a zarazem zakończenie drugiego etapu współpracy z doradcą technicznym powinno nastąpić po upływie 4 miesięcy. Następnym etapem to równoległe prace nad koncepcją architektoniczną prowadzone przez wybraną pracownię we współpracy z doradcą/doradcami technicznymi (które powinny trwać ok. 12 miesięcy) oraz przygotowanie kolejnego etapu studium wykonalności przez doradcę/doradców technicznych. Ten kolejny etap prac powinien zakończyć się po 9 miesiącach oraz umożliwić rozpoczęcie przetargu na wybór wykonawcy w modelu Projektuj-Wybuduj. Z 6 miesięcy przewidzianych na wskazany przetarg 3 miesiące przypadająby na okres przed ostatecznym przyjęciem koncepcji architektonicznej, 3 kolejne natomiast na okres po przyjęciu tej koncepcji. Taki sposób postępowania będzie wymagał szczególnego sposobu procedowania przy przetargu. Ostatni etap prac doradcy będzie realizowany równoległe z tokiem przetargu. Rozstrzygnięcie przetargu nastąpi po zakończeniu postępowania środowiskowo-lokalizacyjnego oraz rozpocznie trwający do 84 miesięcy okres prac budowlano-projektowych, po którym nastąpi 9 miesięczny okres odbiorów i przygotowywania Portu Solidarność do przejęcia ruchu z Lotniska Chopina w Warszawie. Wskazany harmonogram zakłada zatem zakończenie prac pod koniec 2026 r. Harmonogram budowy CPK, w uwzględnieniu ścieżki krytycznej prezentuje się następująco:



Harmonogram rozbudowy sieci kolejowej i drogowej. Budowa sieci kolejowej i drogowej wokół Portu Solidarność nie zakłada ingerencji w obszar Natura 2000, co znacząco przyspiesza proces inwestycyjny. Rozbudowa sieci kolejowej następowałaby według następujących etapów. Wybór wykonawcy dokumentacji projektowej wraz ze studium wykonalności, raportem środowiskowym i programem funkcjonalno-użytkowym (4 miesiące) oraz zapewnienie wykonawcy czasu na jej sporządzenie (18-20 miesięcy). Na wybór wykonawcy inwestycji w modelu Projektuj-Wybuduj należy zarezerwować ok. 5 miesięcy, z tym że wskazany okres mógłby się częściowo (3 miesiące) pokrywać z czasem potrzebnym na opracowanie dokumentacji. Na samą inwestycję, ze względu na mniejszy charakter skomplikowania niż w przypadku Portu Solidarność należy przewidzieć ok. 40 miesięcy (w tym projektowanie 6 miesięcy, uzyskanie decyzji administracyjnych 4 miesiące, prace budowlane i odbiory 30 miesięcy). Łączny minimalny czas prac związanych z rozbudową sieci kolejowej należy określić na 65 miesięcy. Przy skomplikowanych budowach inżynierskich wskazany okres może się wydłużyć do 83 miesięcy.

Czas trwania prac nie powinien tym samym przekroczyć 7 lat. Zgodnie z danymi pozyskanymi z Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad szacunkowy okres prac nad Autostradową Obwodnicą Warszawy już w obecnych warunkach (nie uwzględniając mechanizmów przyspieszających inwestycję) powinien zamknąć się w 8-10 latach.

B. MONITOROWANIE POSTĘPU PRAC

Monitorowanie postępu prac będzie następować stosownie do zasad określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej. Na mocy § 2 ust. 2 rozporządzenia do zadań Pełnomocnika należy nadzór nad realizacją inwestycji Centralny Port Komunikacyjny. Na mocy § 5 Pełnomocnik może przedstawiać Radzie Ministrów analizy, oceny i wnioski związane z zakresem jego działania i jest zobowiązany do informowania Prezesa Rady Ministrów o zagrożeniach dla realizacji powierzonych zadań. Z kolei na mocy § 7 tego rozporządzenia Pełnomocnik przedstawia Radzie Ministrów sprawozdania ze swojej działalności nie rzadziej niż raz na pół roku.

Pozostając w zgodzie z treścią wskazanego rozporządzenia, niniejszym zobowiązuje się Pełnomocnika do przedstawiania Radzie Ministrów nie rzadziej niż raz na pół roku w ramach sprawozdania ze swojej działalności informacji o realizacji przedsięwzięcia, w tym m.in. o stopniu osiągnięcia celu głównego i celów szczegółowych oraz o ewentualnych zagrożeniach dla jego realizacji.

ZAŁĄCZNIK NR 1

POTENCJAŁ KONSOLIDACJI RYNKÓW EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ PRZEZ PLL LOT

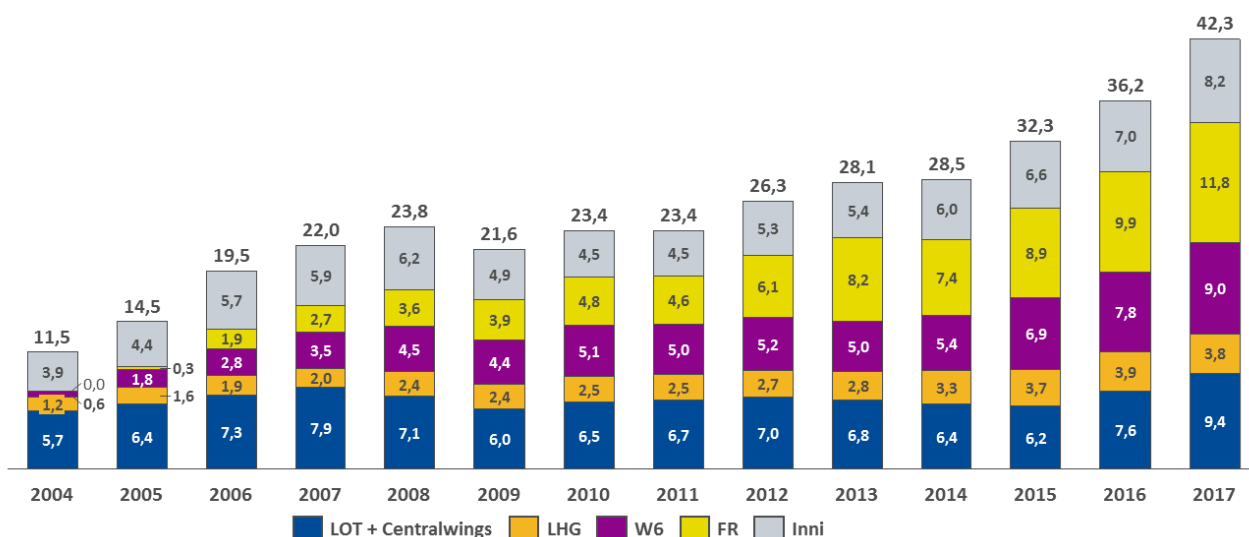
KONTEKST RYNKOWY

Proces konsolidacji rynków Europy Środkowo-Wschodniej będzie dynamicznie postępował w najbliższych latach. Skuteczna realizacja strategii Polskich Linii Lotniczych LOT umożliwi ugruntowanie pozycji przewoźnika, jako lidera regionu.

Proces konsolidacji branży lotniczej jest w znacznym stopniu powiązany z deregulacją rynku. Liberalizacja przewozów lotniczych w Europie Środkowo-Wschodniej rozpoczęła się dekadę później niż w Europie Zachodniej i blisko cztery dekady później niż w Stanach Zjednoczonych. W konsekwencji rynek lotniczy w regionie jest we wcześniejszej fazie trendu konsolidacyjnego niż na rynkach bardziej dojrzałych, jak Europa Zachodnia i przede wszystkim Stany Zjednoczone.

Po wstąpieniu większości państw regionu Europy Środkowo-Wschodniej do Unii Europejskiej i liberalizacji rynku, lokalni przewoźnicy sieciowi w sposób nieadekwatny dostosowali się do nowych warunków rynkowych, co umożliwiło szybką ekspansję przewoźników niskokosztowych oraz większych przewoźników sieciowych z Europy Zachodniej. W konsekwencji większość lokalnych przewoźników narodowych było zmuszonych zawiesić działalność lub, podobnie jak PLL LOT, zwrócić się o pomoc publiczną.

Zmiana w oferowanych siedzeniach na rynku polskim 2004–2017 (mln)



źródło: dane rozkładowe DIIO

RESTRUKTURYZACJA

Plan restrukturyzacji wdrażany w latach 2013–2015 został pozytywnie zaopiniowany decyzją Komisji Europejskiej zatwierdzającą przyznanie pomocy publicznej, która tym samym potwierdziła wiarygodność przedstawionych przez Spółkę długofalowych planów biznesowych. Jedną z kluczowych inicjatyw restrukturyzacyjnych była rewizja siatki i rozkładu połączeń, które od tej pory w pełni skupiają się na rozwoju własnej siatki połączeń w oparciu o hub w Warszawie.

Polskie Linie Lotnicze LOT skutecznie przeszły przez proces restrukturyzacji, który pozostawił Spółkę ze zdolnością do samofinansowania działalności i bardzo konkurencyjną strukturą kosztową. W 2014 r. Spółka po 7 latach strat przywróciła rentowność na poziomie działalności podstawowej. Pozytywny wynik został osiągnięty ponownie w 2015 r. (z wyłączeniem zdarzeń jednorazowych o charakterze księgowym - transakcja sale & lease back) oraz 2016 r., w którym LOT osiągnął rekordowy wynik na działalności podstawowej w wysokości 184 mln PLN oraz ponad 300 mln PLN zysku netto.

STRATEGIA RENTOWNEGO WZROSTU

Rok 2016 był pierwszym rokiem wdrażania strategii rentownego wzrostu PLL LOT na lata 2016–2020+. W ciągu roku spółka otworzyła lub ponownie uruchomiła aż 23 nowe połączenia. Zwiększyła liczbę operacji o 24% do 82 tys., oferowanie w ASK_m o 35% do ponad 11 mld (najszybszy wzrost spośród wszystkich linii europejskich), liczbę oferowanych siedzeń o 24% do 7,5 mln (najwięcej w swojej historii).

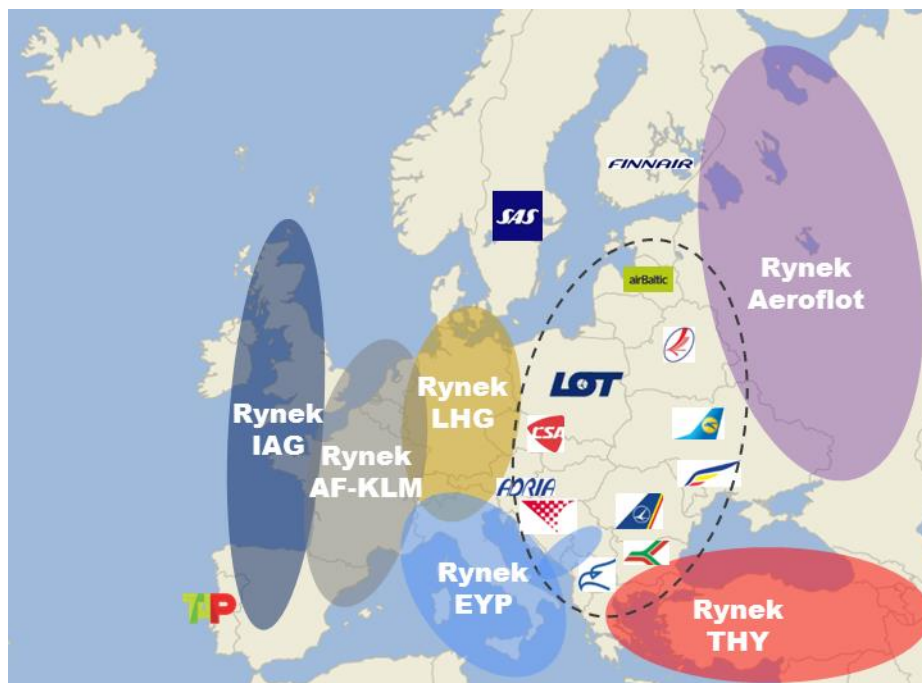
Należy podkreślić, że pomimo tak skokowego wzrostu oferowania, znacznie szybszego niż średnia rynkowa, współczynniki wypełnienia samolotów pozostały na praktycznie niezmiennym poziomie, a założenia odnośnie dochodowości nowej siatki zostały spełnione. Wyniki finansowe, przewozowe i tempo wzrostu oferowania w pierwszych miesiącach 2017 r. również uwiarygadniają plany biznesowe PLL LOT i pokazują, że Spółka jest w stanie rozwijać się szybko i rentownie.

Kolejnym elementem uwiarygadniającym ambicje PLL LOT są sfinalizowane kontrakty i pierwsze dostawy dużych samolotów wąskokadłubowych, w tym najnowocześniejszych B737-8MAX, które Spółka odbiera, jako druga linia w Europie. Sfinalizowane zostały również kontrakty na dalsze dostawy szerokokadłubowych Dreamlinerów, po raz pierwszy także w większej wersji B787-9, które będą wdrażane do floty od 2018 r. Tylko w pierwszej połowie 2017 r. LOT powiększył swoją flotę łącznie o 6 samolotów, w tym o 4 Boeingi 737-800 oraz 2 Boeingi 787-8, dla których Zarząd wynegocjował finansowanie w formule leasingu finansowego.

NIEZAGOSPODAROWANY POTENCJAŁ RYNKU

Region Europy Środkowo-Wschodniej należy do szybko rozwijających się rynków lotniczych z ogromnym potencjałem demograficznym i gospodarczym. Pomimo tego w regionie brak dominującego przewoźnika sieciowego, który spełniałby rolę konsolidatora. Rynek jest rozdrobniony między słabe lokalne linie narodowe oraz przewoźników sieciowych spoza regionu (Europa Zachodnia, Turcja, Rosja i kraje Zatoki Perskiej).

Brak dominującego przewoźnika sieciowego w CEE

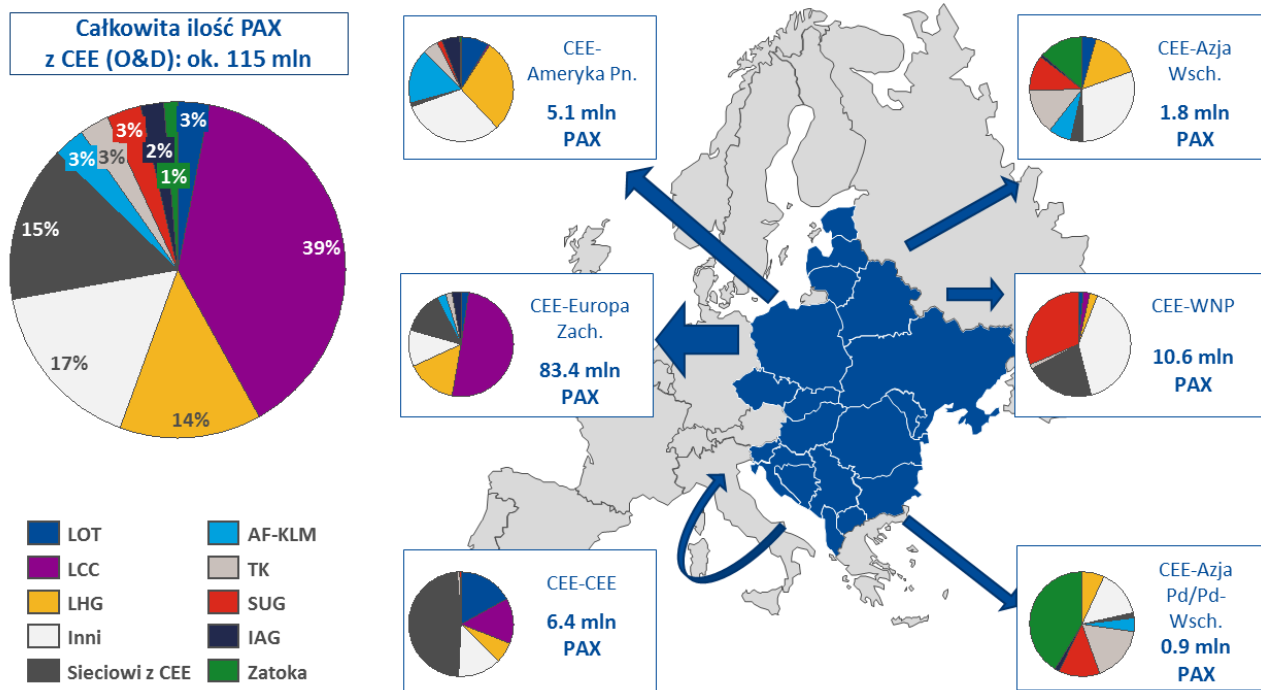


POZYCJA I PRZEWAGI RYNKOWE PLL LOT

PLL LOT są największym przewoźnikiem z Europy Środkowo-Wschodniej zarówno pod względem posiadanej floty, liczby obsługiwanych połączeń, przychodów i liczby przewożonych pasażerów. Szczególnym atutem Spółki jest znaczna przewaga w segmencie lotów dalekiego zasięgu.

PLL LOT są jednym z najstarszych przewoźników na świecie, posiadają rozpoznawalną markę i ugruntowaną pozycję w Europie Środkowo-Wschodniej. LOT już obecnie posiada zauważalny udział w rynku regionalnym w segmencie przewozów do Ameryki Północnej, jak również między parami miast w obrębie Europy Środkowo-Wschodniej.

Udziały rynkowe na wybranych przepływach pasażerskich z regionu w 2016 r.



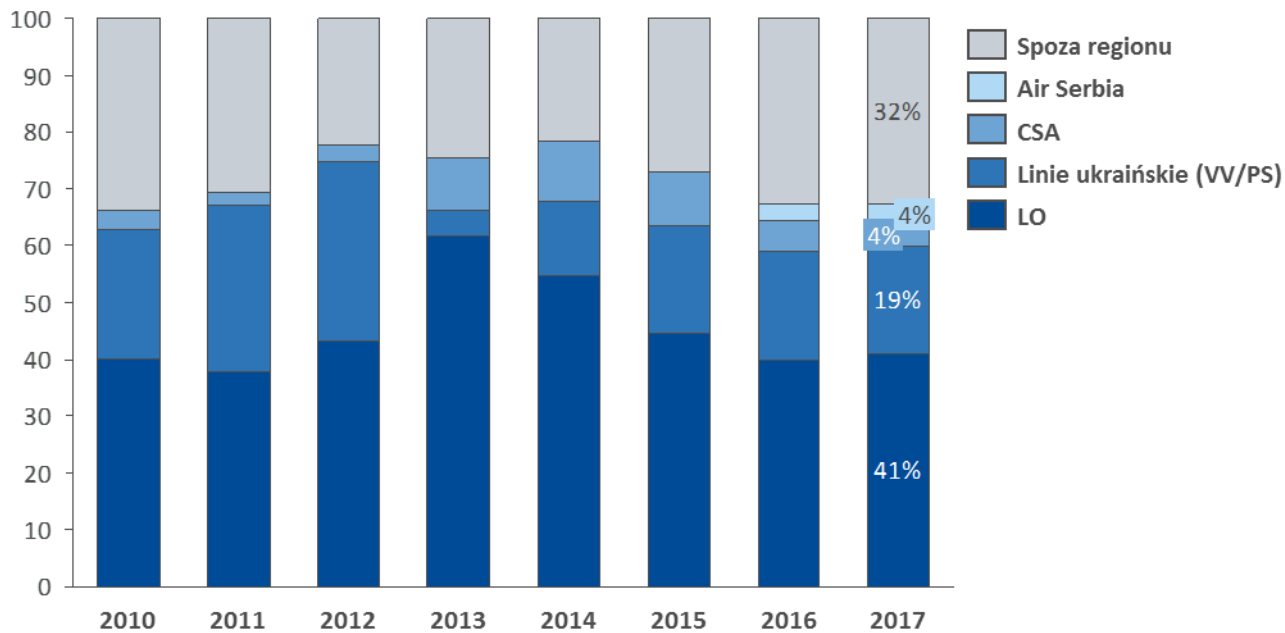
źródło: GDD

Zdolność PLL LOT do bycia istotnym przewoźnikiem dla całego regionu, a nie tylko dla Polski, potwierdza między innymi objęcie udziałów w estońskim przewoźniku Regional Jet i uruchomienie lotów z Tallina w 2016 r. w innowacyjnej formule współpracy z liniami Nordica. Ponadto od 2018 r. Spółka uruchomi regularne loty transatlantyckie z Budapesztu do Chicago i Nowego Jorku.

PLL LOT posiadają rozwiniętą i rentowną sieć połączeń do Ameryki Północnej i Azji Wschodniej, jak również blisko 45 lat doświadczenia w realizacji tego typu połączeń. Spółka dystansuje skalą działalności dalekodystansowej wszystkich pozostałych regionalnych konkurentów w tym segmencie (CSA i Ukraine International). Należy również zaznaczyć, że większość przewoźników sieciowych w regionie nie posiada ambicji do budowania własnej, niezależnej, siatki połączeń i skupia się na działalności dowozowej do hubów poza regionem.

Dziś LOT jest niekwestionowanym liderem w regionie jeśli chodzi o połączenia dalekiego zasięgu. W sumie Spółka obsługuje 9 tras: Z Warszawy do Nowego Jorku, Newark, Chicago, Toronto, Los Angeles, Tokio, Pekinu i Seulu oraz połączenie z Krakowa do Chicago. LOT uruchomił też pierwsze w historii połączenie do Azji Centralnej, tj. do stolicy Kazachstanu Astany.

Zmiana udziałów w segmencie lotów dalekodystansowych z Europy Środkowo-Wschodniej (2010–2017)



źródło: dane rozkładowe DIIO

Kolejnym czynnikiem sytuującym PLL LOT w uprzywilejowanej pozycji do odegrania roli potencjalnego konsolidatora regionu jest silna pozycja na rodzimym rynku polskim. Polska z populacją około 38 milionów mieszkańców to zdecydowanie największa gospodarka regionu o jednym z najwyższych wskaźników wzrostu gospodarczego w Europie. Funkcjonowanie na lotnisku przesiadkowym jest łatwiejsze i mniej ryzykowne, jeżeli strumień pasażerów tranzytowych uzupełniony może być pasażerami lokalnymi.

Geograficzne położenie Polski i Warszawy, jako lokalizacji dla budowy dużego lotniska przesiadkowego będącego główną bazą PLL LOT, jest również korzystne, czas rejsu z dowolnego miasta w regionie do Warszawy wynosi poniżej dwóch godzin, co sprawia, że port przesiadkowy w stolicy Polski już teraz stanowi atrakcyjną alternatywę dla pasażerów z regionu. Położenie w centrum Europy Środkowo-Wschodniej, w dostatecznej odległości od istniejących dużych hubów poza regionem, ułatwia budowę niezależnego centrum tranzytowego.

Załącznik Nr 2

Ove Arup & Partners International Ltd Sp. z o. o.
Branch office in Poland
Inflancka 4
00-189 Warszawa
Polska
www.arup.com

t +48 22 455 4554
f +48 22 455 4554

Nazwa projektu:

Studium wykonalności lokalizacji Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Polski

Adresat:

Polski Fundusz Rozwoju
Książęca 4
00-498 Warszawa

Temat noty technicznej:

Rozważane lokalizacje Centralnego Portu Komunikacyjnego

W ramach realizacji zadań powierzonych firmie Arup przez PFR na podstawie umowy pt.: „Studium lokalizacyjne dla projektu Centralnego Portu Komunikacyjnego” przeprowadzono wstępną analizę możliwości lokalizacyjnych dla Centralnego Portu Lotniczego (będącego elementem Centralnego Portu Komunikacyjnego).

Wstępne analizy – tzw. screening – zostały przeprowadzone przez ekspertów firmy Arup i brały pod uwagę takie zagadnienia jak:

- dostępność odpowiedniej powierzchni pod budowę lotniska oraz infrastruktury wspomagającej,
- ukształtowanie terenu,
- gęstość zaludnienia (zarówno w samej lokalizacji jak i na terenach otaczających),
- aspekty środowiskowe (występowanie parków narodowych, obszarów Natura 2000, większych rzek, terenów podmokłych, zidentyfikowanych terenów lęgowych ptaków, itp.),
- dostępną oraz planowaną infrastrukturę transportową,
- obszar oddziaływania lotniska (ang. catchment area);

Mapowanie przeprowadzone zostało dla obszaru o promieniu ok 50km od centrum Warszawy.

Analizy przeprowadzone z uwzględnieniem wyżej wymienionych kryteriów wskazują na możliwość realizacji inwestycji w kilku lokalizacjach, w tym w wyróżniających się grupach:

- „Stanisławów-Baranów”

Teren o potencjalnej powierzchni ok. 11 340ha zlokalizowany w przybliżeniu pomiędzy drogą krajową nr 50, Autostradą Wolności A2 i ograniczony od północy linią kolejową nr 3 (alternatywnie, mniejszy teren – 3 240ha – zlokalizowany po północnej stronie linii kolejowej).

Jest to obszar nizinny o niewielkiej deniwelacji terenu, stosunkowo słabo zaludniony, pozbawiony elementów mogących stanowić krytyczną przeszkodę dla realizacji inwestycji z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego (dostępna wielkość i wymiarowanie terenu jest odpowiednie dla portu lotniczego o zadanych parametrach), o potencjalnie dużych możliwościach komunikacyjnych (szczególnie w segmencie kolejowym).

- Grójec

Teren o potencjalnej powierzchni ok. 6 600ha położony po obu stronach drogi krajowej nr 50 na odcinku pomiędzy Grójcem a linią kolejową nr 8.

Jest to obszar położony wyżej i charakteryzujący się większą deniwelacją niż „Stanisławów-Baranów” jednak w dalszym ciągu lokalizacja ta spełnia wymagania stawiane nowej lokalizacji lotniska.

Teren jest względnie słabo zaludniony, pozbawiony elementów mogących stanowić zasadniczą przeszkodę dla realizacji inwestycji. Potencjalna powierzchnia lokalizacji jest wystarczająca do realizacji zadania oraz zapewnia możliwości rozbudowy wszelkich funkcji komplementarnych. Lokalizacja posiada wystarczający potencjał komunikacyjny.

Wyżej wymienione informacje stanowią wynik wstępnych prac prowadzonych przez firmę Arup. Na dalszym etapie przeprowadzona będzie szczegółowa analiza i ocena wielokryterialna zidentyfikowanych lokalizacji.

Na wniosek Pełnomocnika Rządu do spraw budowy Centralnego Portu Komunikacyjnego – przeanalizowano możliwości zaprojektowania nowych procedur w przestrzeni powietrznej dla obu grup lokalizacyjnych. Żadna z lokalizacji nie budzi zasadniczych zastrzeżeń.

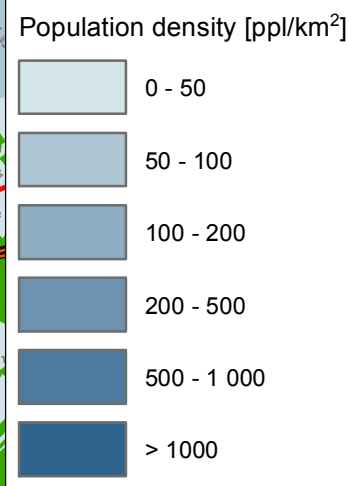
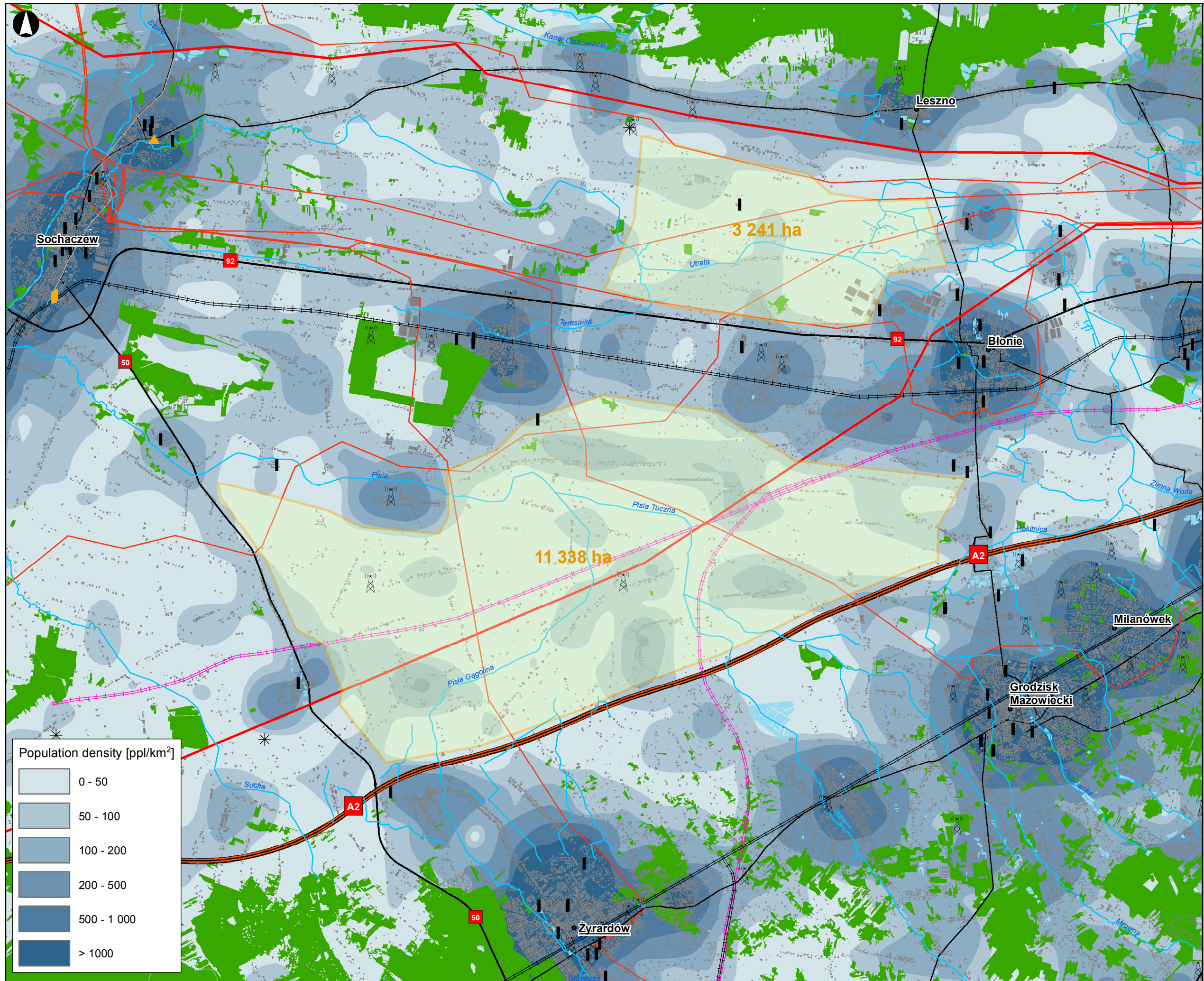
Associate Director



Ireneusz Kołodziej

Załączniki:

- 1) Stanisławów-Baranów – potencjalne tereny lokalizacyjne CPK
- 2) Grójec – potencjalne tereny lokalizacyjne CPK
- 3) Mapa lokalizacji potencjalnych terenów CPK względem M.St. Warszawy



Legend

High object type

- Industrial chimney
- Lighting mast
- Telecommunication tower
- Wind turbine
- Water tower
- Other

River

Electrical Network

- Highest voltage line
- High voltage line

Railroad traction

- one track, not electrified
- one track, electrified
- multiple tracks, electrified
- Designed High Speed Railway

Road Network

- Highway
- Primary Road
- Secondary Road

Buildings

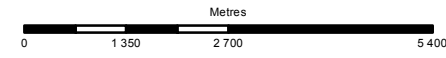
Surface water

Forest

Area suitable for airport location

Data Sources: GUS, OSM, CODGIK, GDOŚ, GDDKiA, PLK,

P1	01-02-08	WD	RC	IK
Issue	Date	By	Chkd	Appd



ARUP

Ove Arup & Partners International limited Sp. z o.o.
 4 Inflancka Street Building B,
 00-189 Warsaw Poland
 t+48 22 455 45 54 f+48 22 455 45 55
 www.arup.com

Client

PFR Polish Development Fund
 Książęca Street 4,
 00-498 Warsaw
 t+48 22 537 75 41 f+48 22 378 49 51
 www.pfr.pl

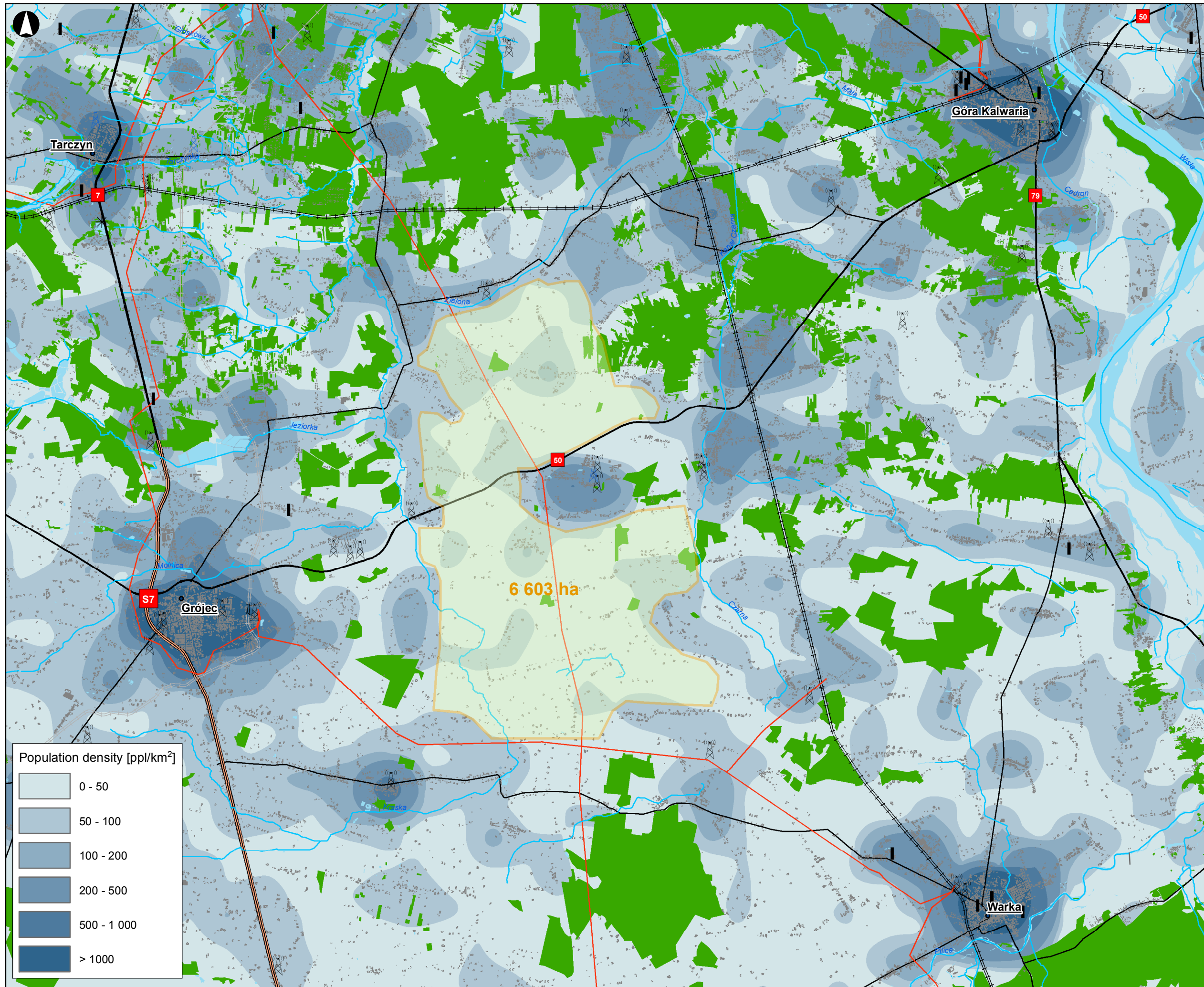
Job Title

**Area suitable for airport location
Stanisławów - Baranów area**

Job Title

Central Transportation Hub Scale at A3
1:100 000

Job No	Numer Rysunku / Drawing No	Rew/Issue
257234-00	006	P1



Legend

High object type

- Industrial chimney
- Telecommunication tower
- Wind turbine
- Water tower

River

Electrical Network

- Highest voltage line
- High voltage line

Railroad traction

- one track, not electrified
- multiple tracks, not electrified
- multiple tracks, electrified

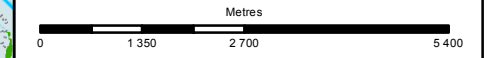
Road Network

- Expressway
- Primary Road
- Secondary Road

- Buildings
- Surface water
- Forest
- Area suitable for airport location

Data Sources: GUS, OSM, CODGIK, GDOŚ, GDDKiA, PLK,

P1	01-02-08	WD	RC	IK
Issue	Date	By	Chkd	Appd



ARUP

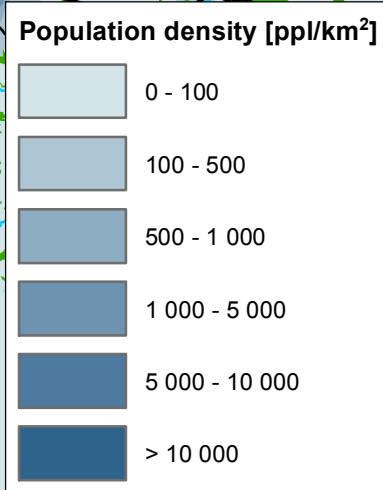
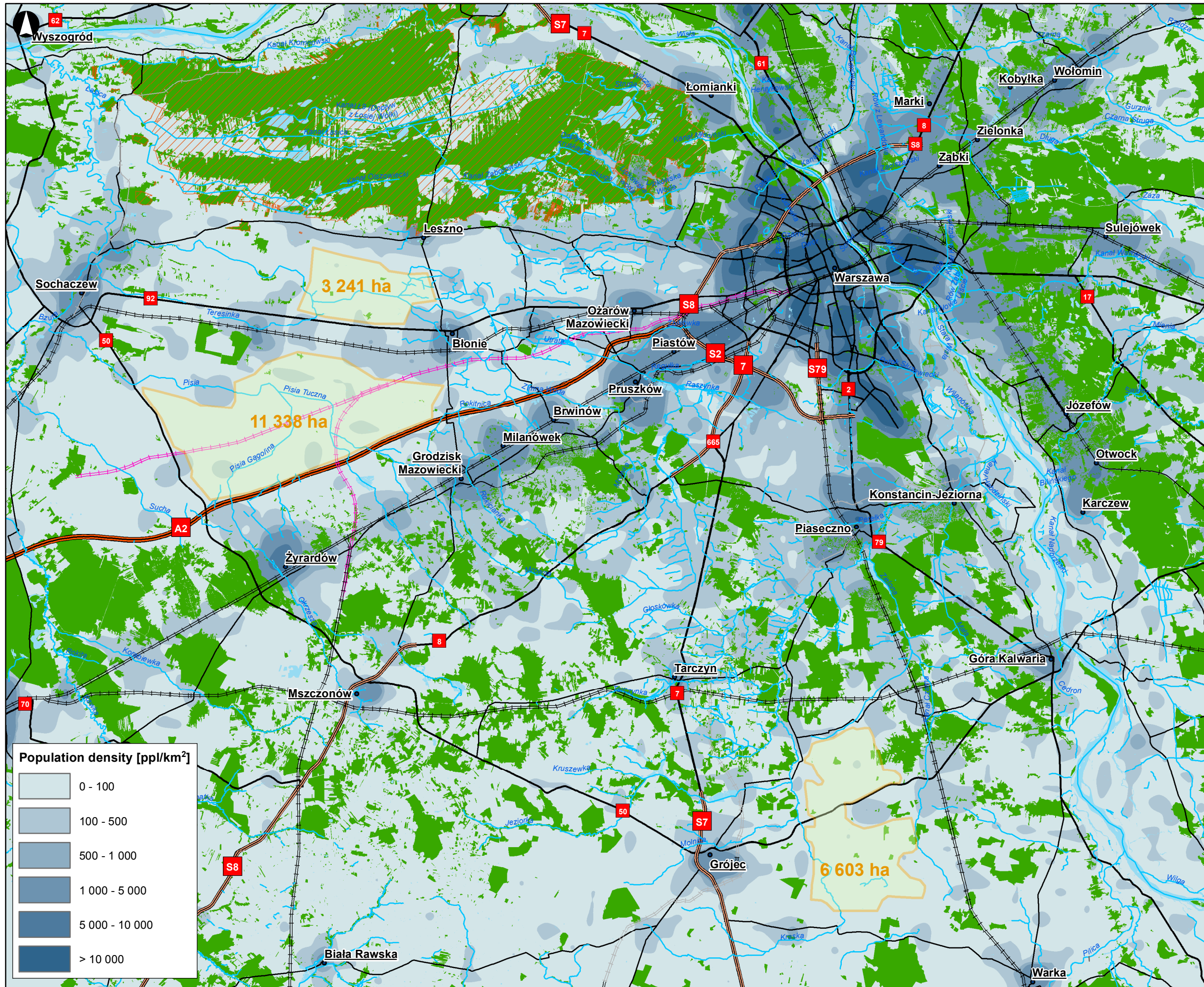
Ove Arup & Partners International limited Sp. z o.o.
 4 Inflancka Street Building B,
 00-189 Warsaw Poland
 t+48 22 455 45 54 f+48 22 455 45 55
 www.arup.com

Client

PFR Polish Development Fund
 Książęca Street 4,
 00-498 Warsaw
 t+48 22 537 75 41 f+48 22 378 49 51
 www.pfr.pl

Job Title
Area suitable for airport location - Grójec area

Job Title	Scale at A3	
Central Transportation Hub	1:100 000	
Job No	Numer Rysunku / Drawing No	Rew/Issue
257234-00	007	P1

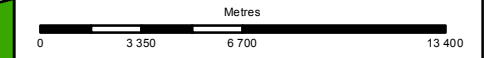


Legend

- River
- Railroad traction
 - one track, not electrified
 - one track, electrified
 - multiple tracks, not electrified
 - multiple tracks, electrified
- Designed High Speed Railway
- Road Network
 - Highway
 - Expressway
 - Primary Road
 - Secondary Road
- National Park
- Surface water
- Forest
- Area suitable for airport location

Data Sources: GUS, OSM, CODGIK, GDOŚ, GDDKiA, PLK,

P1	01-02-08	WD	RC	IK
Issue	Date	By	Chkd	Appd



ARUP
 Ove Arup & Partners International limited Sp. z o.o.
 4 Inflancka Street Building B,
 00-189 Warsaw Poland
 t+48 22 455 45 54 f+48 22 455 45 55
 www.arup.com

Client
PFR Polish Development Fund
 Książęca Street 4,
 00-498 Warsaw
 t+48 22 537 75 41 f+48 22 378 49 51
 www.pfr.pl

Job Title
Areas suitable for airport location

Job Title	Scale at A3	
Central Transportation Hub	1:250 000	
Job No	Numer Rysunku / Drawing No	Rew/Issue
257234-00	008	P1

ZAŁĄCZNIK NR 3

POTENCJALNY SCENARIUSZ ROZBUDOWY SIECI KOLEJOWEJ

Niniejsze opracowanie stanowi załącznik do Koncepcji Budowy Portu Solidarność – Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej i prezentuje scenariusz rozbudowy sieci kolejowej Rzeczypospolitej Polskiej w celu stworzenia uniwersalnego ogólnokrajowego systemu międzyregionalnych kolejowych przewozów pasażerskich, obejmujących dostępnością wszystkie regiony kraju, budowanego w oparciu o model Hub&Spoke (Piasta i Szprychy), którego głównym węzłem będzie Centralny Port Komunikacyjny. Inwestycje opisane w Koncepcji nie są bowiem wystarczające dla zapewnienia atrakcyjnej oferty skomunikowania CPK z wszystkimi głównymi ośrodkami oraz obszarami kraju oraz zbudowania uniwersalnego ogólnokrajowego systemu międzyregionalnych kolejowych przewozów pasażerskich, obejmującego dostępnością wszystkie regiony kraju. Powstanie krajowego systemu transportu kolejowego wymaga korekty kształtu sieci kolejowej Rzeczypospolitej Polskiej oraz jej rozbudowy.

1. UWAGI OGÓLNE

Przedstawiony poniżej potencjalny scenariusz tej rozbudowy zakłada dwa etapy realizacji:

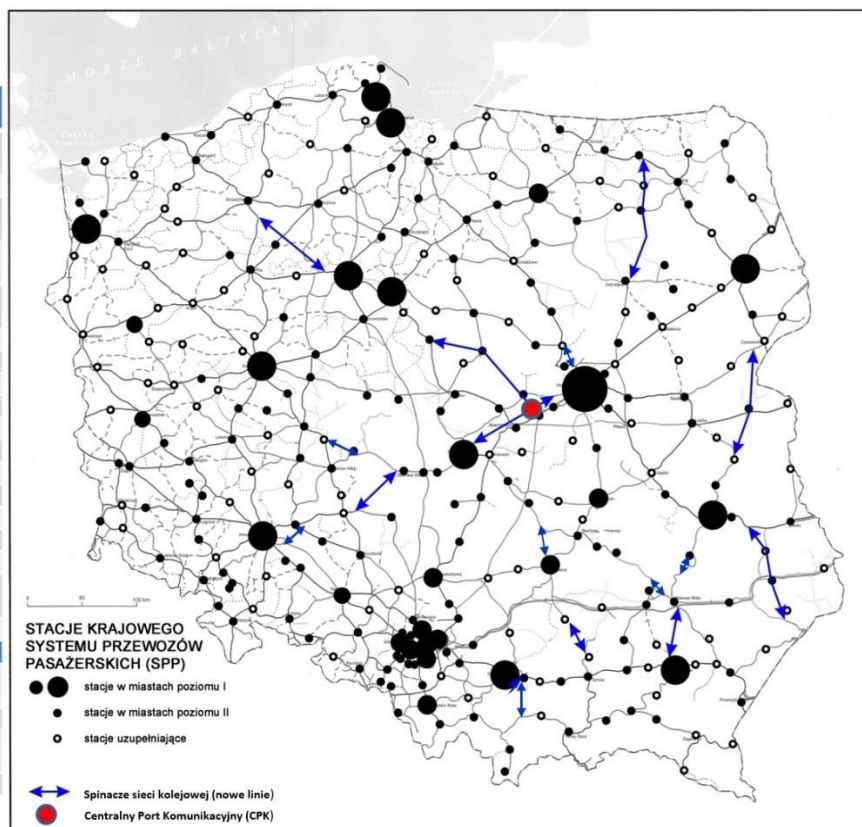
- **Etap pierwszy**, realizowany w latach 2018–2027 ze środków obecnej perspektywy budżetowej UE oraz perspektywy 2020–2025 (+2) służyć będzie uzupełnianiu głównych luk sieci kolejowej Polski, czyli budowie brakujących elementów sieci kolejowej oraz modernizacji i rewitalizacji istniejącej sieci dla wykorzystania w maksymalnym stopniu jej parametrów geometrycznych, w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej wszystkich obszarów kraju. Powyższe inwestycje realizowane będą w bezwzględnej większości dla budowy systemu przewozów zorientowanego na wewnętrzne potrzeby kraju.
- **Etap drugi**, realizowany w latach 2025–2035 z perspektywy 2025–2030 i kolejnej oraz ze środków krajowych nastawiony będzie na poprawę jakości sieci krajowej infrastruktury przez budowę nowych odcinków kolei dużych prędkości celem poprawy czasów przejazdów istniejących relacji. Realizowane w ramach tego etapu zadania służyć będą zarówno wewnętrznym potrzebom kraju, jak i międzynarodowym powiązaniom transportowym Polski – w szczególności z państwami Trójmorza.

2. PIERWSZY ETAP ROZBUDOWY SIECI KOLEJOWEJ

Na tym etapie programu realizowane będą brakujące fragmenty krajowej sieci umożliwiające uruchomienie przewozów o prawidłowym geometrycznie przebiegu z wykorzystaniem fragmentów istniejącej infrastruktury przy maksymalnym poziomie wykorzystaniu jej obecnych parametrów geometrycznych. Takie podejście pozwala na osiągnięcie w racjonalny ekonomicznie sposób, skokowej poprawy czasów skomunikowania CPK z ośrodkami i obszarami, których połączenia kolejowe z centralną częścią Polski mają nieracjonalnie wydłużone trasy (Dolny Śląsk, Mazury, Pomorze Środkowe, województwo kujawsko-pomorskie, Roztocze). W etapie tym zakłada się budowę nowych linii o charakterze łączników – „spinaczy” istniejącej sieci o parametrach umożliwiających osiąganie prędkości co najmniej 250 km/h oraz poprawę parametrów istniejących linii kolejowych wykorzystywanych w systemie przewozów dalekobieżnych (między innymi dostosowanie do prędkości 250 km/h CMK i osiągnięcie prędkości powyżej 200 km/h dla linii nr 6 Warszawa-Białystok).

Spinacze sieci
5% istniejącej infrastruktury

Odcinek	długość (km)
Warszawa – Łódź	
Kaliska	125
Sieradz - Wieruszów	54
CMK – Baranów(CPK) - Plock –Włocławek	120
Łącznia W-wa Wsch-Marki	2
W-Wa Choszczówka - Nasielsk	33
Kalisz - Pleszew	35
Szczecin Port- Dabie	6
Kielce-Janów/Końskie	25
Czernica Wr - Ligota	24
Zbydnów –Zalesie gorz.	9
Łętownia - Rzeszów	41
Ostrołęka –Pisz Giżycko	122
Nakło -Okonek	72
Podłęże - Piekielko	39
Busko Zdrój- Zabno	42
Łętownia - Rzeszów	41
Świdnik - Zamość – Tomaszów Lub.	99
Razem szprychy	889
Łączniki obwodowe	
Biała Podlaska - Fornołów	45
Milanów- Biała Podlaska	35
Skróty linii 68 (Kraśnik +Zaklików)	21
RAZEM	101



W wyniku realizacji etapu pierwszego wszystkie regiony Polski zostaną objęte wzajemną dostępnością transportową i otrzymają połączenia kolejowe z CPK o parametrach konkurencyjnych w stosunku do transportu drogowego, a główne ośrodki miejskie kraju (poza Szczecinem i Rzeszowem) otrzymają połączenia z CPK w czasie maksymalnym 120–150 minut. Jednocześnie, w większości przypadków budowane elementy infrastruktury znacząco poprawią możliwości organizacji transportu regionalnego, za który odpowiedzialne są samorządy województw (w szczególności we wschodniej części Polski). Powyższe zamierzenia inwestycyjne spowodują rozbudowę istniejącej sieci kolejowej o około 5%.

Etap 1 - 2025

Wschód

CPK - Warszawa - Ostrołęka - Pisz - Giżycko
CPK - Warszawa - Białystok - Suwałki
CPK - Warszawa - Terespol
Brześć BL
CPK - Warszawa - Lublin - Zamość - Tomaszów Lubelski/Chełm

Zachód

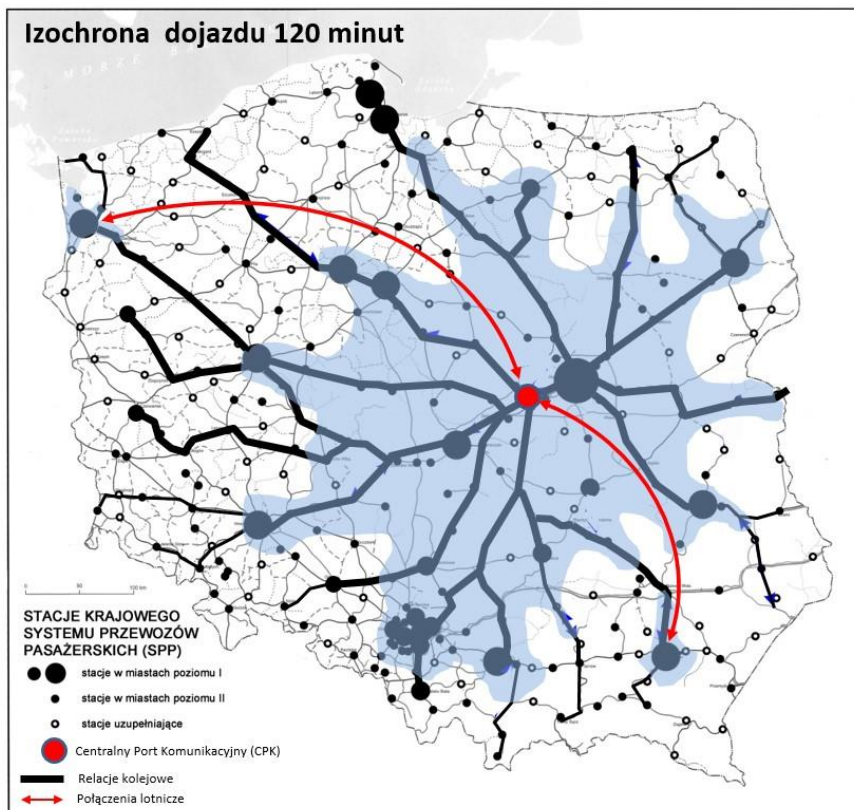
CPK - Piotrków Trybunalski - Częstochowa - Opole
CPK - Łódź - Sieradz - Wrocław - Jelenia Góra/Zgorzelec
CPK - Łódź - Kalisz - Leszno - Głogów - Zielona Góra
CPK - Łowicz - Poznań - Gorzów wlkp.
CPK - Łódź - Kalisz - Pleszew - Poznań - Szczecin

Północ

CPK - Płock - Włocławek - Toruń
Bydgoszcz - Szczecinek - Białogard - Koszalin
CPK - Warszawa - Gdańsk
CPK - Warszawa - Olsztyn

Południe

CPK - Opoczno - Sandomierz - Rzeszów
CPK - Opoczno - Końskie - Kielce - Busko Zdrój - Tarnów - Nowy Sącz
CPK - Kraków
CPK - Zawiercie - Katowice - Bielsko Biala/Gliwice/Rybnik



Układ relacji bezpośrednich i 120-minutowa izochrona dojazdu do CPK – 2025

Etap pierwszy składa się z dwóch rodzajów inwestycji określonych roboczo jako „Rozwój” oraz Solidarność. Inwestycje należące do grupy „Rozwój” służą łączeniu polskich ośrodków wzrostu gospodarczego i jako takie mają największy wpływ na przyspieszenie tempa wzrostu PKB. W wyniku realizacji tej grupy zadań bezpośrednie połączenie z CPK o prawidłowym kształcie geometrycznym i dobrych parametrach technicznych uzyskają wszystkie główne aglomeracje miejskie kraju. Inwestycje tego etapu są niezbędne dla zapewnienia dostępności do CPK z centrów większości głównych aglomeracji w czasie około 2 godzin¹ lub krótszym, co zagwarantuje atrakcyjność i międzygałęziową konkurencyjność systemu publicznego transportu zbiorowego poziomu krajowego. Uzyskanie takich parametrów systemu transportu, łączącego główne krajowe obszary zamieszkania, zapewni odpowiedni poziom rentowności całego krajowego systemu przewozów dalekobieżnych. Co do zasady nowe linie kolejowe realizowane w ramach komponentu „Rozwój” będą liniami dwutorowymi magistralnymi o geometrii dostosowanej do osiągnięcia prędkości co najmniej 250 km/h.

Inwestycje należące do grupy **Solidarność** służą likwidacji obszarów wykluczenia transportowego i są niezbędnymi infrastrukturalnymi przedsięwzięciami polityki wyrównywania szans rozwojowych obszarów peryferyjnych. W wyniku realizacji tej grupy inwestycji spełnione zostanie kryterium zapewnienia dostępności

¹ W przypadku Rzeszowa i Szczecina, na tym etapie rozwoju sieci infrastruktury, system kolejowy nie będzie w stanie spełnić warunku dostępności do CPK w czasie około 2 godzin. W przypadku traktowania tej izochrony dostępu do CPK jako standardu gwarantowanego dla wszystkich aglomeracji miejskich w kraju, należy rozważyć utrzymywanie, na zasadzie służby publicznej, cyklicznego połączenia powietrznego CPK z tymi ośrodkami (przy czym, w przypadku Szczecina, celem jest rozważenie przeprowadzenia dalszych inwestycji służących rozbudowie oraz efektywności połączeń transportowych z portem lotniczym Szczecin – Goleniów).

wszystkich regionów Polski do budowanego w oparciu o CPK krajowego systemu publicznego transportu zbiorowego. Te fragmenty sieci położone są w dalszej lokalizacji od węzła CPK i służą obsłudze wykluczonych transportowo obszarów o mniejszej populacji choć jednocześnie dużej atrakcyjności turystycznej. W większości regiony, których dotyczą przedsięwzięcia należące do tej grupy, dotknięte są problemem relatywnie dużego bezrobocia. Większość nowych odcinków torów należących do wskazanej grupy może być budowana w standardzie jednotorowym. Połączenia realizowane na wybudowanej już infrastrukturze ze swej natury będą miały niższą rentowność od połączeń należących do grupy „Rozwój”, ale są niezbędne dla budowy uniwersalnego ogólnokrajowego systemu transportu międzyregionalnego. W wyniku realizacji wskazanych inwestycji bezpośrednie połączenie z CPK o prawidłowym kształcie geometrycznym i dobrych parametrach technicznych uzyskają wszystkie główne obszary Polski. Ponadto we wschodniej części kraju, w ramach realizacji tego komponentu zadań, należy przewidzieć budowę uzupełnień sieci kolejowej niezwiązanych z bezpośrednimi połączeniami z CPK, ale umożliwiającymi uruchomienie **połączeń obwodowych** w stosunku do „szprych” wychodzących z CPK – dla bezpośredniego skomunikowania głównych ośrodków Polski wschodniej: Białegostoku, Lublina i Rzeszowa.

Inwestycje realizowane w ramach Pierwszego etapu przedstawia poniższa tabela:

lp.	Nowy odcinek linii kolejowej – relacje szprychowe	Długość [km]	Uwarunkowania środowiskowe
1.	ETAP 0 – Budowa CPK i linii Warszawa – Łódź	153	Bez istotnych konfliktów
	Etap 1a		
2.	CPK – Płock – Włocławek	120	Przecina obszary siedliskowe Natura 2000 „ Kampinowska Dolina Wisły ” oraz obszary ptasie „ Dolina Środkowej Wisły ”
3.	Warszawa Choszczówka – Nasielsk	33	Przechodzi skrajem obszaru siedlisk Natura 2000 „ Świetliste Dąbrowy i Grądy w Jabłonnej ”
4.	Łącznica W-wa-Wschodnia – linia nr 21	2	Bez istotnych konfliktów
5.	Zbydniów – Zalesie Gorzyckie	9	Bez istotnych konfliktów
6.	Łętownia – Rzeszów	41	Bez istotnych konfliktów
7.	Wąsocz Konecki – Tumlin	25	Przecina obszar siedlisk Natura 2000 „ Dolina Czarnej ”
8.	Sieradz – Wieruszów	54	Bez istotnych konfliktów
9.	Czernica Wr. – Ligota	24	Bez istotnych konfliktów
10.	Kalisz – Pleszew	35	Bez istotnych konfliktów
11.	Szczecin Główny – Szczecin Dąbie	6	Przecina obszar ptasi Natura 2000 „ Dolina Dolnej Odry ” Przebiega skrajem obszaru siedlisk Natura 2000 „ Dolna Odra ”

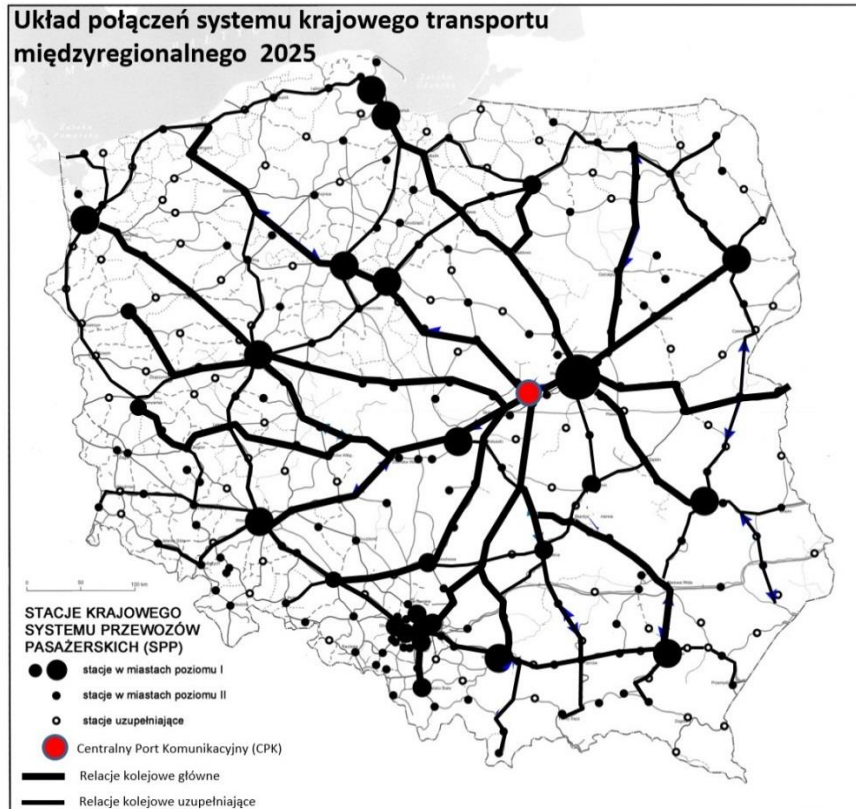
	Etap 1b		
12.	Ostrołęka – Pisz	72	Przecina obszary ptasie Natura 2000 „ Dolina Dolnej Narwi ” oraz „ Puszcza Piska ” Przecina obszary siedlisk Natura 2000 „ Sasanki w Kolimogach ”
13.	Nakło – Okonek	71	Przecina obszar siedlisk Natura 2000 „ Dolina Łobżonki ”
14.	Busko Zdrój – Żabno	42	Przebiega w pobliżu obszarów siedlisk Natura 2000 „ Ostoja Szanicko- Solecka ”
15.	Podłęże – Tymbark /Mszana Dolna ²	39	Bez istotnych konfliktów
16.	Trawniki – Krasnystaw oraz Wólka Orłowska – Zamość	46	Bez istotnych konfliktów
17.	Zamość – Bełżec	43	Przecina obszar ptasi Natura 2000 „ Dolina Górnej Łabuńki ” oraz obszar siedlisk Natura 2000 „ Dolina Łabuńki i Topornicy ”
Nowe odcinki dla relacji okrężnych (w Polsce wschodniej)			
	Nowy odcinek linii kolejowej	Długość [km]	Uwarunkowania środowiskowe
18.	Biała Podlaska – Fronków	45	Bez istotnych konfliktów
19.	Milanów – Biała Podlaska	35	Bez istotnych konfliktów
20.	Dwa skróty przebiegu linii nr 68 Lublin – Stalowa Wola w okolicy Zaklikowa	21	Skrót w Zaklikowie przecina obszar siedlisk Natura 2000 „ Uroczyska lasy Janowskie ” i obszary ptasie Natura 2000 „ Lasy Janowskie ”

² linia przewidziana do realizacji w KPK.

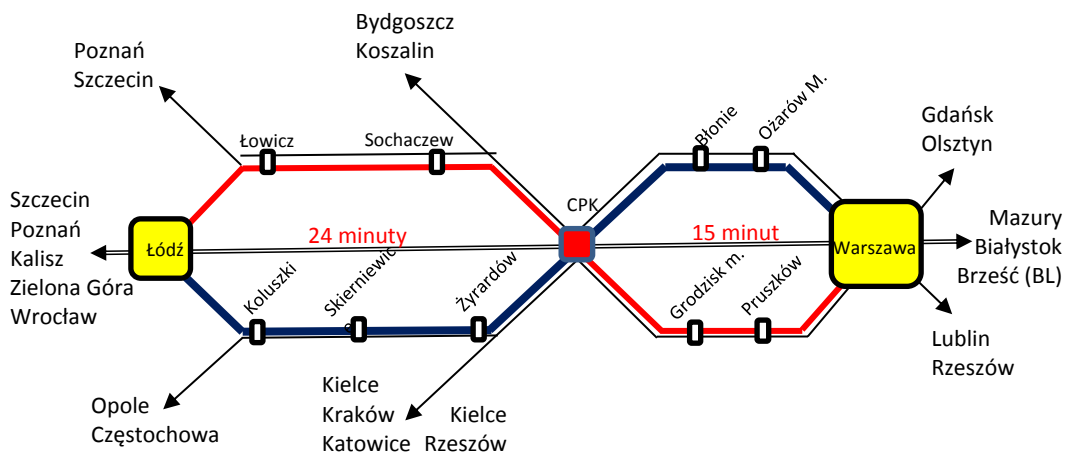
System międzyregionalnego pasażerskiego transportu kolejowego po realizacji etapu pierwszego prezentować się będzie następująco:

Parametry Systemu

- Dostęp do stacji systemu transportu dalekobieżnego dla 15 mln mieszkańców w 180 miastach (pociągi klasy IR)
- Bezpośredni dojazd do CPK ze 120 miast o populacji 13 mln
- 70% przewozów relacji IC/IR wytrasowane przez CPK
- Uzupełnienie systemu przez regionalne przewozy kontraktowane przez samorządy województw
- Dojazd do CPK ze stacji w miejscu zamieszkania (z maksimum jedną przesiadką) dla ponad 50% populacji Polski
- Dla ponad 95% mieszkańców Polski stacja systemu nie dalej niż 30 km od miejsca zamieszkania
- Wzajemne skomunikowanie wszystkich obszarów Polski w czasie porównywalnym z podróżą samochodem
- Praca przewozowa pociągów dalekobieżnych 85 min pociągu kilometrów



Węzeł CPK po realizacji etapu pierwszego – 2027



3. DRUGI ETAP ROZBUDOWY SIECI KOLEJOWEJ – EWOLUCYJNA ROZBUDOWA I INTEGRACJA MIĘDZYNARODOWA

Na tym etapie programu realizowane będą ewolucyjne uzupełnienia krajowej infrastruktury o odcinki torowe wysokich parametrów prędkości (250 km/h) dublujących istniejącą infrastrukturę w celu poprawy atrakcyjności krajowego systemu transportu w zakresie skrócenia czasów podróży. Realizacja tego komponentu zadań doprowadzi do zwiększenia długości i uzyskania jednolitych odcinków sieci obsługiwanych z prędkościami powyżej 200 km/h na głównych ciągach transportowych kraju, przez uzupełnianie lub przedłużanie zbudowanych lub przebudowanych w etapie pierwszym odcinków sieci umożliwiających osiągnięcie wysokich prędkości. Ponadto realizowane będą projekty międzynarodowe transgraniczne integrujące polski system transportu kolejowego z systemami sąsiednich krajów regionu Trójmorza. W szczególności w etapie drugim rekomenduje się realizację następujących komponentów zadań:

2.1 Przedłużenie CMK na północ z okolic Włocławka do Tczewa (w przebiegu zbliżonym do przewidzianego w „Kierunkowym Programie rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce do 2040 r.” – PKP 1995 r. oraz koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju z 2011 r.) umożliwi szybki dojazd z CPK do Trójmiasta oraz objęcie dobrą obsługą kolejową Grudziądza. W ten sposób dojazd z CPK do Gdańska na ponad 90% długości trasy odbywany będzie linią o prędkości 250 km/h.

2.2 Nowe odcinki linii kolejowych dla obsługi relacji CPK- Radom – Ostrowiec Świętokrzyski – Stalowa Wola Rzeszów. Celem tej grupy zadań jest zapewnienie skomunikowania z CPK z Rzeszowem w czasie poniżej 120 minut, a także włączenie w system bezpośrednich krajowych przewozów budowany w oparciu o CPK Radomia – drugiego ośrodka województwa mazowieckiego o populacji 220 tysięcy mieszkańców. W ramach inwestycji przewidywana jest budowa nowych odcinków CPK-Warka oraz Radom-Iłża-Kunów.

2.3 Przedłużenie CMK na południe (do aglomeracji rybnickiej i bielskiej i granicy państwa) i **integracja Metropolis Południowej** wraz z budową szybkiej linii Kraków – Katowice oraz Małopolsko-Śląskiego węzła transportowego, na przecięciu tej linii z przedłużoną CMK, dla Małopolsko-Śląskiego obszaru metropolitalnego. Ten komponent zadań inwestycyjnych ma najważniejsze znaczenie dla rozwoju kraju ze wszystkich zadań inwestycyjnych Etapu 2, gdyż dotyczy jednocześnie integracji wewnętrznej najludniejszego z krajowych obszarów zamieszkania, poprawy zintegrowania tego obszaru z Metropolis Centralną oraz jednocześnie budowy transgranicznych połączeń z państwami Trójmorza.

Planowany zakres inwestycji stanowi syntezę rozwiązań proponowanych w „Kierunkowym Programie rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce do 2040 r.” (1995 r.) oraz późniejszych opracowaniach, dotyczących przedłużenia CMK na południe (np. konsorcjum Halcrow 2011 r.). „Kierunkowy program rozwoju Kolei Dużych Prędkości w Polsce do 2040 r.” zakładał przedłużenie CMK w okolicę Czechowic-Dziedzic i rozgałęzienie dla transgranicznych przewozów do Żyliny na Słowacji i Ostrawy w Czechach. Nowa linia oprócz charakteru transgranicznego umożliwiała obsługę aglomeracji bielskiej oraz aglomeracji rybnickiej z pominięciem węzła katowickiego. Z kolei zakres opracowany przez konsorcjum Halcrow zakładał przedłużenie w okolicę Olkusza i rozgałęzienie do Krakowa i Katowic, a następnie dalsze przedłużenie linii z Katowic do Ostrawy (przez Rybnik) i Żyliny (przez Bielsko-Białą). Synteza tych rozwiązań polegająca na bezpośrednim przedłużeniu CMK na południe aż do aglomeracji bielskiej i rybnickiej (i transgranicznych relacji do Czech, Słowacji, Austrii, czy Węgier) z wykorzystaniem istniejącej linii nr 93 oraz jednocześnie krzyżowego rozgałęzienia do Katowic i Krakowa umożliwia najszybsze skomunikowanie tych ośrodków z centralną częścią Polski oraz ze sobą wzajemnie. Ponadto stwarza możliwość budowy ważnego węzła kolejowego integrującego obsługę Południowej Metropolis zapewniającego objęcie wzajemną dostępnością wszystkich tworzących ją aglomeracji miejskich.

Przetrasowanie w nowym przebiegu transgranicznego odcinka linii z Czechowic-Dziedzice do Ostrawy przez Jastrzębie-Zdrój pozwoli ponadto objąć obsługą transportową to 90-tysięczne miasto będące drugim co do wielkości ośrodkiem aglomeracji rybnickiej. Jednocześnie Jastrzębie-Zdrój jest największym Polskim (i środkowoeuropejskim) ośrodkiem miejskim pozbawionym dostępu do transportu kolejowego.

Transgraniczny odcinek do Ostrawy pozwoli na włączenie przedłużonej CMK w planowany korytarz linii dużych prędkości Ostrawa-Brno-Wiedeń, a budowa i przebudowa odcinka linii kolejowej do Żyliny pozwoli na wpięcie CMK w słowacką linię nr 120 Bratysława – Żylina, modernizowaną obecnie na całej swojej długości (203 km) do prędkości 160 km/h.

Wszystkie wymienione powyżej nowe i modernizowane linie kolejowe (w tym linie do Żyliny i Ostrawy) są wymienione w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiającym instrument „Łącząc Europę”, zmieniającym rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylającym rozporządzenie (WE) nr 680/2007 i (WE) 67/210 (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. 129, z późn. zm.) i w związku z tym mogą być realizowane w oparciu o fundusze dostępne w ramach mechanizmu CEF.

2.4 Budowa nowego odcinka linii kolejowej Łódź – Sieradz – Kalisz (Nowe Skalmierzyce), w śladzie KDP „Y”

Uzupełnienie wybudowanych w etapie pierwszym odcinków nowych linii kolejowych (Sieradz – Wieruszów i Kalisz – Pleszew) nową linią kolejową o prędkości 250 km/h umożliwi skrócenie czasów podróży między CPK a Szczecinem, Poznaniem, Zieloną Górą i Wrocławiem. Uzupełnienie:

- na relacji do Poznania umożliwi ruch pociągów ze stałą prędkością 250 km/h od CPK do Pleszewa, czyli na ponad 70% długości trasy (pozostały odcinek linii Pleszew – Jarocin zmodernizowany do 150–160 km/h).
- na relacji do Zielonej Góry umożliwi ruch pociągów ze stałą prędkością 250 km/h od CPK do Kalisza, czyli na ponad 45% długości trasy (pozostałe odcinki linii nr 14 i 286 Kalisz – Zielona Góra zmodernizowane będą do 150-160 km/h).
- na relacji do Wrocławia umożliwi ruch pociągów ze stałą prędkością 250 km/h od CPK do Wieruszowa, a dalej od Ligoty do Czernicy, czyli na blisko 70% długości trasy (pozostałe odcinki zmodernizowane będą do 150–160 km/h).

W ramach określonego w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 korytarza Morze Północne – Morze Bałtyckie ujęto prace koncepcyjne Kolei Dużych Prędkości w Polsce. Otwarta jest kwestia możliwości finansowania budowy KDP z funduszy UE w kolejnej perspektywie finansowej UE. W celu uwzględnienia KDP wśród priorytetów finansowania z CEF w kolejnej perspektywie zasadne jest jak najszybsze przygotowanie studium tej inwestycji. Nowe odcinki linii kolejowych niespełniające wymogów KDP, ale uwzględnione w przebiegu transeuropejskiej sieci kolejowej, będą mogły ubiegać się o środki unijne zgodnie z zasadami odpowiednich programów unijnych.

2.5 Inwestycje transgraniczne w nowych korytarzach (potencjalne).

Polskie inwestycje w magistralę wysokich parametrów Północ-Południe (obustronne wydłużenie CMK) umożliwią stworzenie szybkiego kolejowego połączenia pasażerskiego będącego osią transportową państw Trójmorza na relacji południkowej. W szczególności ciąg ten będzie kręgosłupem komunikacji pasażerskiej środkowoeuropejskiego mega-regionu, którego trzon stanowią obszary metropolitalne: Warszawy i Łodzi, Krakowa i Górnego Śląska oraz Budapesztu, Bratysławy i Wiednia. Ten pasażerski korytarz komunikacyjny uzupełniałby istniejący europejski korytarz towarowy RFC 5 (Bałtyk-Adriatyk).

W ramach tworzenia nowych korytarzy międzynarodowych sieci TEN-T należy również rozważyć rozgałęzienie południkowej osi Bałtyk – Adriatyk i budowę nowej linii kolejowej w kierunku Budapesztu przechodzącej pod

Tatrami dla **korytarza Bałtyk – Morze Czarne**. W czasie spotkania w Tatrzańkiej Łomnicy 28.02.2016 r. Prezydenci: Polski Andrzej Duda i Słowacji Adriej Kiska zadeklarowali konieczność budowy połączeń transportowych między Polską a Słowacją, w tym między innymi tunelu kolejowego pod Tatrami. Koncepcja taka jest znacznie bardziej realna, jeśli stanowiłaby element szerszego międzynarodowego projektu transeuropejskiego integrującego państwa Trójmorza. Budowa nowego szybkiego korytarza Polska-Słowacja-Węgry oznacza jednak konieczność przejścia zarówno pod Tatrami Wysokimi, jak i Niskimi.

Kolejnym potencjalnym korytarzem transportowym wartym uwzględnienia przy najbliższej rewizji TEN-T jest przebiegający przez Wrocław **korytarz Warszawa – Praga** (i dalej w kierunku Europy Południowo-Zachodniej). Realizacja tego projektu wymagałaby po stronie polskiej modernizacji linii 274 Wrocław – Wałbrzych i budowy nowej infrastruktury dla szybkich pociągów pasażerskich pomiędzy Wałbrzychem, Kamienną Górą i Lubawką, a po stronie czeskiej budowy nowych torów pomiędzy Lubawką a Hradec-Kralove – wzdłuż planowanej drogi ekspresowej R11/S3. Jednocześnie po stronie polskiej szybka linia kolejowa Wrocław – Wałbrzych – Kamienna Góra odgrywałaby ważną rolę w transporcie wewnątrz krajowym.

2.6 Odcinki aglomeracyjne, transgraniczne na południu Polski położone **poza istniejącymi obecnie korytarzami europejskimi** w peryferyjnych obszarach górskich o dużej gęstości zaludnienia i atrakcyjności turystycznej. Ten komponent działań zakłada realizację uzupełnień sieci kolejowej na południu kraju, integrujących w układy aglomeracyjne większe ośrodki miejskie (Świdnica-Wałbrzych, Tarnów-Nowy Sącz, Rzeszów-Krosno-Jasło-Sanok), a jednocześnie zapewniających dostępność transportową krajowych obszarów o strategicznym znaczeniu turystycznym. W każdym z przewidzianych przypadków możliwe jest wykorzystanie budowanych odcinków torów w ruchu międzynarodowym z wykorzystaniem istniejących przejść granicznych (w Łupkowie, Muszynie, Lubawce).

Zestawienie projektów etapu 2 rozbudowy krajowej sieci kolejowej przedstawia tabela:

Promienie (Szprychy)	Nowe odcinki
Przedłużenie CMK na północ	175 km Włocławek płn. – Grudziądz – Tczew/Malbork
Przedłużenie CMK na południe kierunek Bielsko – Ostrawa (Bron/Wiedeń) oraz Katowice i Kraków wraz z budową węzła przesiadkowego dla obsługi Metropolis Południowej (WMS)	61 km. Przedłużenie CMK Biała Błotna – Chełmek (na linii 93 - wraz z modernizacją do prędkości minimum 160 km/h odcinka tej linii Chełmek – Oświęcim – Czechowice-Dziedzice – Bronów o długości 42 km)
	50 km - łącznik CMK – Kraków
	15 km - łącznik CMK – Katowice
	32 km nowy odcinek (w przebiegu starych linii) Bronów – Jastrzębie-Zdrój – CZ (Bogumin/Ostrawa) włączających Jastrzębie-Zdrój w przebieg tej relacji
KDP Y Łódź – Sieradz – Kalisz	49 km Łódź – Sieradz
	47km Sieradz – Kalisz
CPK – Radom – Rzeszów	65 km CPK – Grójec – Warka
	52 km Radom – Iłża – Ostrowiec Świętokrzyski

Odcinki aglomeracyjne, transgraniczne na południu Polski	50 km Nowa linia Rzeszów – Sanok
	28 km Skróty linii Rzeszów – Jasło (wraz z łącznicą w kierunku Krosna)
	35 km Skróty linii Tarnów – Nowy Sącz
	30 km Skróty linii 274 Świebodzice – Wałbrzych oraz Wałbrzych – Sędziszów, i nowa linia Świdnica – Wałbrzych.
Odcinki potencjalne – możliwe do realizacji przy zaistnieniu określonych warunków.	
Odgałęzienie z CMK w kierunku Zakopanego i dalej przez Słowację do Budapesztu	<p>98 km nowy odcinek linii kolejowej (częściowo w śladzie istniejących linii) dedykowanej pasażerskim pociągom dużych prędkości prowadzący od Małopolsko–Śląskiego węzła na skrzyżowaniu przedłużonej CMK i nowej linii Katowice – Kraków biegnący przez Wadowice, Suchą Beskidzką, Chabówkę, Nowy Targ do Zakopanego i dalej tunelem pod Tatrami, jako elementu 200 kilometrowej nowej linii przez Słowację (np. Liptowski Mikulasz, Zwoleń) do Budapesztu.</p> <p>Realizacja projektu wyłącznie w przypadku budowy nowego korytarza międzynarodowego (np. Bałtyk – Morze Czarne – przez Polskę – Słowację – Węgry – Rumunię)</p>
Łącznik kampinoski CPK – Nowy Dwór Mazowiecki	<p>37 km skrót omijający Węzeł Warszawski (do ewentualnej realizacji w przypadku rezygnacji z budowy odcinka CMK Północ).</p> <p>Do realizacji tylko w przypadku potwierdzenia jej zasadności w oparciu o doświadczenia z co najmniej kilkuletniej eksploatacji CPK jako węzła przesiadkowego komunikacji krajowej</p>

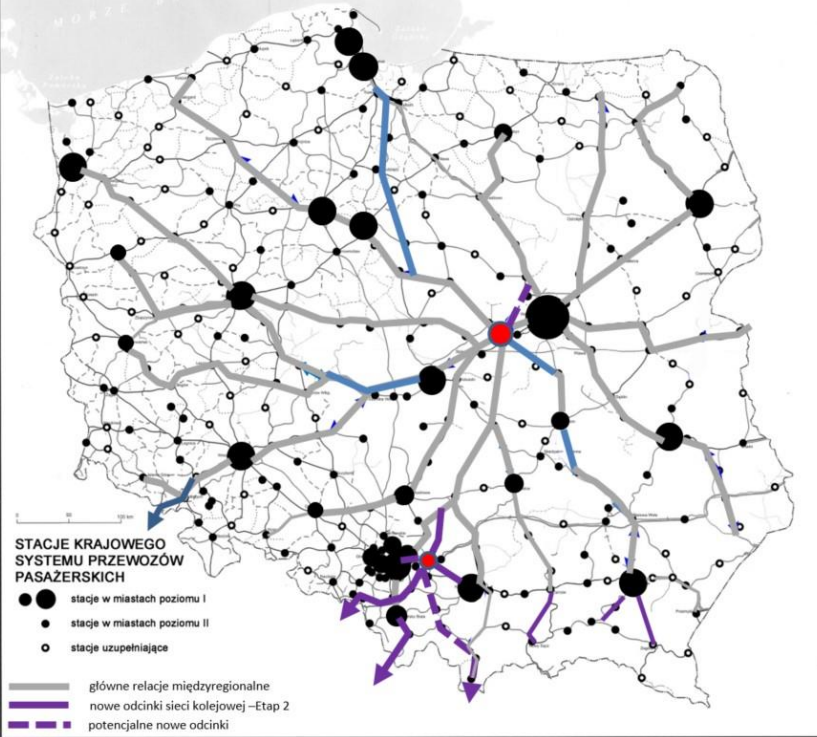
W wyniku realizacji inwestycji etapu drugiego nowe odcinki sieci kolejowej oraz sieć połączeń wraz ze 120-minutową izochroną dojazdu wyglądać będzie następująco:

Etap 2 - 2030

Odcinek	Dł. (km)
CMK - północne przedłużenie	
Włocławek – Grudziądz-Tczew	175
Relacja CPK- Radom- Rzeszów	
CPK- Grójec-Warka	65
Radom – Ilża- Ostrowiec Świętokrzyski	52
CMK - południowe przedłużenie	
CMK(Biała Blotna) – WMS-Chelmek (linia 93)	61
Kraków-WMS-Katowice	65
- Jastrzębie Zdrój – Gr. Państwa (Bogumin)	32
KDP - Ygrek odcinek wspólny	
Łódź-Sieradz-Kalisz	96
Linie południowe aglomeracyjne i transgraniczne	
Świebodzice/Świdnica-Walbrzych – Sędziszów	30
Tarnów- Nowy Sącz	35
Skrót Rzeszów – Jań/Krosno	28
Rzeszów- Sanok	50
RAZEM	689

Odcinki potencjalne	dł. (km)
WMS- Wadowice-Chabówka- Nowy Targ- Zakopane –Słowacja	98
CPK- N. Dwór Mazowiecki	37
RAZEM	135

Nowe odcinki sieci



Etap 2 - 2030

Wschód

- CPK- Warszawa - Tłuszcz - Ostrołęka - Pisz- Giżycko
- CPK- Warszawa - Tłuszcz - Białystok -(Elk - Suwałki/Sokółka-Grodno)
- CPK - Warszawa - Terespol (Brześć BL)
- CPK- Warszawa - Lublin - Chelme(Kijów)
- CPK - Warszawa - Lublin - Zamość- Tomaszów (UKR -> Lwów)

Zachód

- CPK- Skierniewice -Częstochowa -Opole (Nysa)
- CPK-Łódź - Sieradz- Wrocław (Praga/Drezno)
- CPK- Łódź- Sieradz-Kalisz - Głogów- Zielona Góra
- CPK -Łowicz- Poznań - Zbąszynek - Gorzów Wlkp.
- CPP-Łódź -Kalisz -Pleszew- Poznań - Szczecin

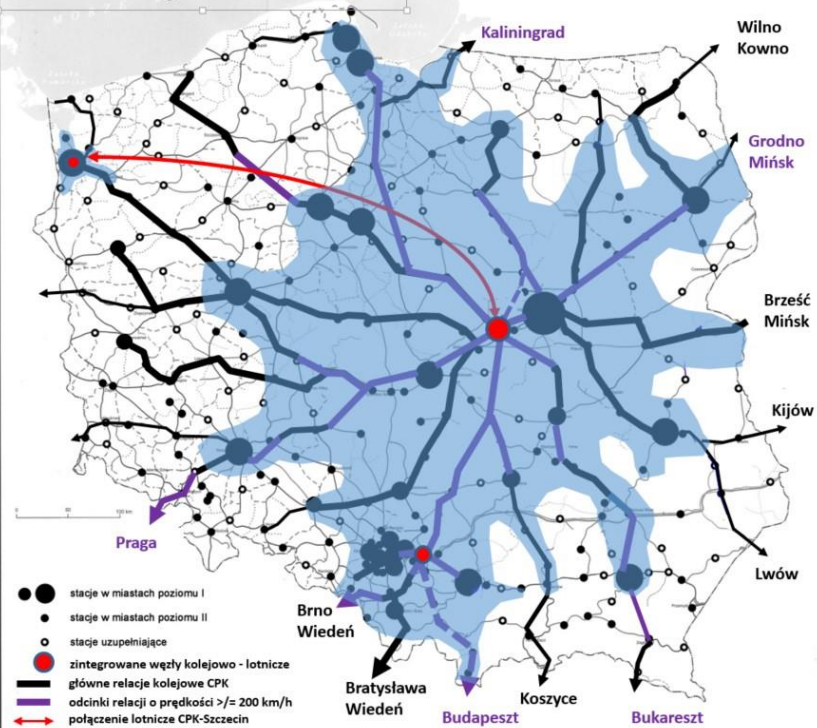
Północ

- CPK- Włocławek- Bydgoszcz - Okonek- Szczecinek - Białogard- Koszalin
- CPK -Płock-Grudziądz-Gdańsk
- CPK -Płock-Grudziądz-Malbork-Elbląg (Kaliningrad)
- CPK-Warszawa- Olsztyn

Południe

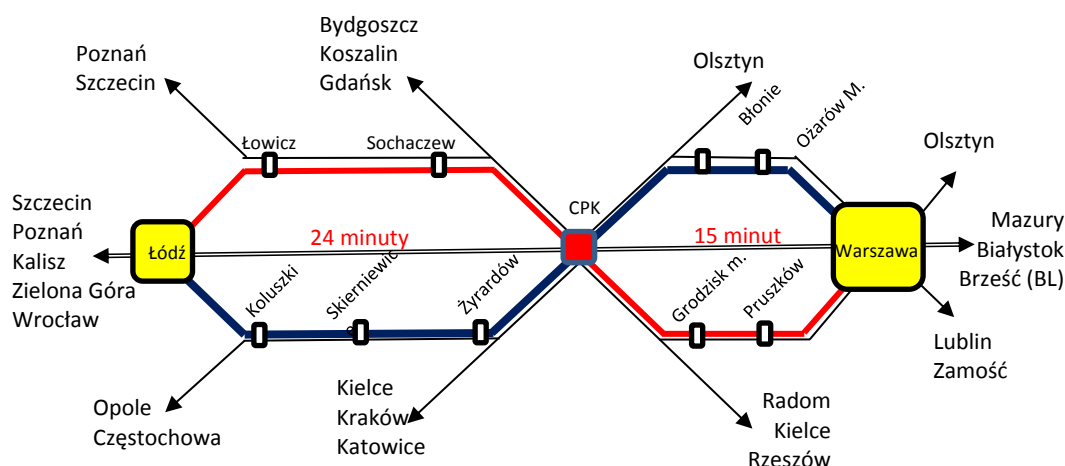
- CPK-Radom-Stalowa Wola-Rzeszów-(Humenne- Bukareszt)
- CPK- Opoczno - Kielce - Tarnów- Nowy Sącz-Krynica (Koszyce)
- CPK- Opoczno - Psary -Kozłów - Kraków
- CPK - Psary- Zawiercie- Katowice - Gliwice/Rybnik
- CPK -WMS-Bielsko Biala - Żylna- Bratysława
- CPK - WMS-Jastrzębie zdroj-Ostrawa - Brno -Wiedeń
- CPK-WMS- Zakopane -Bańska Bystrzyca- Budapeszt

Izochrona dojazdu 120 minut



Izochrona dojazdu 120 minut oraz główne relacje w tym odcinki o prędkości 200 km/h lub więcej.

Węzeł CPK po realizacji etapu drugiego docelowego (2035)



4. CZASY PODRÓŻY

W wyniku realizacji inwestycji opisanych powyżej czasy podróży między poszczególnymi aglomeracjami miejskimi i obszarami Polski ulegną znacznemu skróceniu, a transport kolejowy uzyska w tym zakresie trwałą przewagę konkurencyjną w stosunku do transportu drogowego. Ponieważ z nowo budowanej infrastruktury korzystać będą nie tylko pociągi klasy Inter City, ale również obsługujące ośrodki powiatowe pociągi klasy Inter Regio, poprawa dostępności transportowej dotyczyć będzie całego kraju, a nie tylko jego głównych aglomeracji miejskich. Planowane do uzyskania po zrealizowaniu planowanego programu inwestycji czasy podróży do i z CPK po realizacji poszczególnych etapów rozbudowy sieci kolejowej pokazuje poniższa tabela:

Ośrodek	Etap 2027		Etap 2035	
	Odległość do CPK	Czas podróży do/z CPK	Odległość do CPK	Czas podróży do/z CPK
Warszawa	37	0:15	37	0:15
Łódź	85	0:25	85	0:25
Kraków	265	1:30	275	1:15
Zakopane (2027–przez Podłęże)	398	3:25	398	3:25
Katowice	265	1:30	275	1:15
Gliwice	292	1:55	302	1:35
Rybnik	310	2:00	320	1:45
Ostrawa	350	2:30	360	2:15
Bielsko Biała	320	1:55	-----	-----
WMS-Węzeł Małopolsko - Śląski	-----	-----	240	1:05
Bielsko-Biała	-----	-----	295	1:30

Jastrzębie-Zdrój	-----	-----	317	1:35
Ostrawa	-----	-----	345	1:55
Zakopane przez WMS ¹	-----	-----	366	1:45
Budapeszt (nowa trasa przez WMS i Zakopane) ²	-----	-----	605	3:10
Wrocław	310	2:00	305	1:40
Wałbrzych	389	2:55	385	2:25
Jelenia Góra	435	3:20	410	2:45
Szklarska Poręba – Jakuszyce	472	3:55	447	3:20
Legnica	375	2:30	370	2:10
Zgorzelec	472	3:20	468	3:00
Nowe Skalmierzyce (Kalisz/Ostrów)	210	1:20	205	1:00
Zielona Góra	455	3:25	445	2:45
Poznań	315	2:05	310	1:50
Gorzów Wlkp.	470	3:30	465	3:15
Szczecin	520	3:30	515	3:15
Grudziądz	-----	-----	215	1:05
Gdańsk	355	2:40	325	1:45
Gdynia	376	3:00	346	2:05
Słupsk	486	4:00	456	2:55
Białystok	215	1:30	215	1:15
Suwałki	355	3:00	355	2:30
Grodno	300	2:15	300	2:00
Lublin	212	1:45	212	1:45
Tomaszów Lubelski	332	2:45	332	2:45
Lwów	432	3:50	432	3:50
Radom	-----	-----	108	0:35
Stalowa Wola	298	2:30	255	1:45

¹ tylko w przypadku realizacji linii WMS- Zakopane- (Słowacja/Węgry).

² j.w.

Rzeszów	365	3:05	310	2:00
Krosno/Jasło	430	3:35	365	2:25
Sanok	-----	-----	375	2:35
Płock	80	0:25	80	0:25
Włocławek	130	0:42	130	0:42
Bydgoszcz	235	1:40	235	1:35
Toruń	185	1:10	185	1:05
Koszalin/Kołobrzeg	440	3:25	440	3:25
Kielce	156	1:00	156	1:00
Busko Zdrój	210	1:40	210	1:25
Tarnów	267	2:10	267	1:55
Nowy Sącz	355	3:30	345	2:40
Olsztyn	257	2:00	257	2:00
Częstochowa	200	1:20	200	1:20
Opole	294	2:20	294	2:20
Nysa	344	2:45	344	2:45
Pisz	220	1:45	220	1:45
Giżycko	272	2:15	272	2:15
Ełk	275	2:20	275	2:20
Biała Podlaska	210	1:45	210	1:45
Brześć (BL)	250	2:05	250	2:05

5. CYKL KURSOWANIA POCIĄGÓW ORAZ PARAMETRY EKONOMICZNE SYSTEMU PRZEWOZÓW

Docelowo przez węzeł CPK przetrasowane będzie większość krajowych pociągów międzymiastowych, w tym wszystkie krajowe relacje średnicowe. Średni cykl kursowania pociągów między CPK a centrum Warszawy wynosił będzie poniżej 10 minut z czasem przejazdu najszybszymi składami poniżej 15 minut. Godzinny lub gęstszy cykl kursowania pociągów łączących CPK z każdym z regionów Polski zapewni wzajemną dostępność wszystkich tych regionów ze średnim czasem przesiadki nieprzekraczającym 30 minut (i maksymalnym poniżej 1h). Cykl ten powinien być realizowany naprzemiennie pociągami klasy IC (z przystankami tylko w głównych miastach i węzłach) oraz pociągami klasy IR (z postojami również w ośrodkach skali powiatowej). W powiązaniu z podsystemami transportu regionalnego, krajowy system przewozów budowany w oparciu o CPK zapewni wzajemną dostępność wszystkich miast powiatowych w kraju.

Przy założeniu godzinnego cyklu przewozów (naprzemiennego pociągi IC i IR) na głównych relacjach szprych prowadzących do CPK oraz jedno- lub dwugodzinnego cyklu na relacjach okrężnych i czterogodzinnego cyklu na wydłużeniach części relacji (o charakterze regionalnym) roczna praca przewozowa pociągów obsługujących krajowy system przewozów dalekobieżnych wyniesie odpowiednio: po realizacji etapu 1 około 81 mln pociągo-kilometrów, a po realizacji etapu drugiego – 85 milionów pociągo-kilometrów. Szacowany roczny koszt funkcjonowania systemu w maksymalnym wariancie (85 mln poc-km) można oszacować na około 3,6 mld zł. Przy założeniu utrzymania przychodów z usług przewozowych na poziomie 46 zł od pasażera (poziom obecny) i zakładając utrzymanie obecnego poziomu dotacji przewozów ze strony budżetu państwa (około 600 mln zł rocznie) próg rentowności systemu zostanie osiągnięty przy rocznych przewozach na poziomie 65 mln pasażerów. Należy jednocześnie zauważyć, że realizacja przedstawionych powyżej założeń powinna prowadzić do uzyskania przewozów międzyregionalnych na poziomie minimum 75 mln pasażerów/rok, w tym przewozów do i z lotniska na poziomie minimum 10 mln, i uzyskanie 50% udziału kolei w międzygałęziowym podziale ruchu do CPK.

Za samodzielny cel należy uznać uzyskanie średniej prędkości handlowej w relacjach IC na poziomie 150 km/h, a w relacjach IR powyżej 120 km/h.

6. STANDARDY INFRASTRUKTURY

Należy również dążyć do uzyskania braku kolizji sieci drogowej i pieszej z siecią kolejową na „szprychach” łączących CPK z głównymi aglomeracjami miejskimi Polski, przez dwupoziomowe skrzyżowania oraz likwidację części przejazdów. Wśród innych celów należy rozważyć: uzyskanie pełnej automatyzacji przejazdów na „szprychach” łączących CPK z pozostałymi regionami Polski, redukcji liczby tych przejazdów minimum o 50% oraz wprowadzenie restrykcyjnego automatycznego systemu egzekwowania kar od kierowców łamiących zakaz wjazdu na przejazd (z użyciem monitoringu przejazdów) oraz wprowadzenie systemu informowania maszynisty o awarii lub przeszkodzie znajdującej się na przejeździe. Do rozważenia pozostaje również wprowadzenie automatycznego systemu zapobiegającego zderzeniom pociągów opartego o technologie ICT oraz geopozycjonowania. Należy również dążyć do utrzymania standardu braku jakichkolwiek ograniczeń stałych na sieci „szprych”.

7. LIMITY WYDATKÓW ZWIĄZANE Z ROZBUDOWĄ SIECI KOLEJOWEJ O NOWE ODCINKI

a) ETAP 1 PERSPEKTYWA UE 2020–2025 (+2)

Szacunkowy koszt rozbudowy krajowej sieci kolejowej w ramach realizacji inwestycji etapu 1 (bez uwzględnienia inwestycji realizowanych w ramach komponentu kolejowego związanego nierozłącznie z budową samego CPK) w latach 2020–2025 (+2) wynosić będzie około 16 mld zł. Dodatkowo pożądane jest rozważenie wydzielenia z funduszy przeznaczonych na inwestycje kolejowe puli środków dedykowanych inwestycjom komplementarnym opisanym w załączniku nr 5 o szacowanej wartości około 5–7 mld zł. W związku z powyższym, w zależności od liczby realizowanych projektów komplementarnych, limity wydatków na rozbudowę sieci kolejowej w celu stworzenia opartego o CPK uniwersalnego ogólnokrajowego systemu przewozów wynosić będą **16–23 mld zł**.

**b) ETAP 2 PERSPEKTYWA UE 2025–2030 (+2) Z EWENTUALNYM
FAZOWANIEM CZĘŚCI PROJEKTÓW DO 2035 R.**

Szacunkowy koszt rozbudowy sieci kolejowej o parametrach dużych prędkości w ramach realizacji inwestycji etapu 2 w latach 2025–2030(35) wynosi około 13,5 mld zł. Dodatkowo, w etapie tym, przewidziano do realizacji komponent zadań związany z budową odcinków aglomeracyjnych, transgranicznych na południu Polski o szacunkowej wartości około 5,5 mld zł. Istotna część tych projektów została ujęta w załączniku nr 5 jako proponowane projekty komplementarne (realizowane w etapie 1). Zatem, w zależności od stopnia zrealizowania tej części zadań w etapie 1 (w ramach projektów komplementarnych), limity wydatków związane z przebudową sieci kolejowej w etapie 2 wynosić będą od 13,5–22 mld zł (wartości te nie uwzględniają ewentualnych (potencjalnych) projektów związanych z ewentualnym wytyczeniem nowych transeuropejskich międzynarodowych korytarzy transportowych (np. w ramach państw Trójmorza). Łączne koszty rozbudowy krajowej sieci kolejowej o nowe odcinki związane z budową infrastruktury dla systemu przewozów opartego o CPK przewidziane na lata 2020-2030(35) wynosić będą 35 mld–40 mld zł.

Dokument opracowany przez Patryka Wilda, członka Zespołu Doradczego Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej koordynującego prace Zespołu w zakresie rozbudowy sieci kolejowej przy współpracy z Piotrem Malepszakiem i Wojciechem Zdanowskim (członkami podzespołu ds. rozbudowy sieci kolejowej).

Załącznik Nr 4

INFORMACJA DOTYCZĄCA POTENCJAŁU WDROŻENIA NA TERYTORIUM RP SYSTEMU KOLEI PRÓŻNIOWEJ OPARTEJ O CENTRALNY PORT KOMUNIKACYJNY LATA 2018–2030

WSTĘP

Opracowanie niniejsze stanowi Załącznik nr 4 do Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej i prezentuje scenariusz utworzenia infrastruktury kolei próżniowej Rzeczypospolitej Polskiej. Scenariusz zakłada budowę odcinków krajowych dla sieci kolei próżniowej i jest ściśle związany z rozbudową infrastruktury kolejowej, a szczególnie Kolei Dużych Prędkości (KDP).

W pierwszym etapie wdrożenia technologii do użytku publicznego, realizowanym w latach 2018–2030, planowane jest wykonanie odcinka krajowego na trasie Warszawa – CPK – Łódź, zapewniającego sprawną komunikację bezpośrednią między miastami Metropolis Centralnej oraz między nimi a CPK. Wskazuje się, że zgodnie z wnioskami zawartymi w Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność - Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej, optymalną lokalizacją dla tego Portu jest miejscowość Stanisławów w gminie Baranów. Przy przyjęciu wskazanej lokalizacji koncepcja trasowania Warszawa – CPK – Łódź prowadzona będzie w korytarzu planowej dotychczas linii Y – KDP.

Prace prowadzone po 2030 r. powinny objąć trasy CPK – Katowice i CPK – Kraków, mające na celu połączenie Metropolis Centralnej z Metropolis Południową. Rozwiązanie poprawia niewątpliwie integrację komunikacyjną między dwoma głównymi metropoliami, pozwalając jednocześnie na usprawnienie połączenia tych dwóch dużych aglomeracji miejskich z Centralnym Portem Komunikacyjnym. Dalsze działania mogłyby obejmować realizację kolejnych odcinków krajowych oraz tras do południowych, wschodnich i zachodnich granic państwa. Trwające w krajach nadbałtyckich rozmowy zmierzają do utworzenia wokół Morza Bałtyckiego sieci Hyperloop (odpowiednika polskiej kolei próżniowej), przebiegającej w części południowo-wschodniej przez tereny Rzeczypospolitej Polskiej. Budowa linii prowadzona miałaby być w korytarzu planowanych linii kolei dalekobieżnych. Połączenia w kierunku południowym mają na celu dalszą integrację z południowymi państwami Trójmorza.

PRZESŁANKI WPROWADZENIA KOLEI PRÓŻNIOWEJ W CPK

Budowa nowych portów lotniczych i dworców kolejowych to działania inwestycyjne o długoterminowym wpływie na jakość i dostępność usług transportowych. Z tej perspektywy istotne wydaje się podejmowanie działań zmierzających do osiągnięcia optymalnej integracji różnych elementów systemu transportowego. Z tego powodu lotniska, porty, dworce kolejowe, stacje metra, przystanki autobusowe i tramwajowe, jak również punkty postoju środków transportu indywidualnego (umożliwiające połączenie z autostradą) powinny być w jak większym stopniu powiązane ze sobą i przekształcane w zintegrowane węzły przesiadkowe. Taką tendencję obserwuje się obecnie w większości krajów europejskich, jednakże zmiana środka komunikacji następująca w obrębie zintegrowanego węzła przesiadkowego, uznawana jest za element osłabiający system transportowy (Givoni, Banister 2008), stąd efektywne projektowanie takich węzłów jest istotnym elementem tworzenia systemów działających wedle zasady „od drzwi do drzwi”.

Planowany Centralny Port Komunikacyjny będzie nie tylko miejscem przylotu i odlotu samolotów czy przyjazdu i odjazdu pociągów, ale przede wszystkim elementem sieci komunikacyjnej ułatwiającym jej integrację. To tutaj pasażer zmieni środek transportu z jednego na drugi. Taka zmiana powinna być łatwa, wygodna, logiczna

i bezpieczna, a jednocześnie nie być wykluczająca dla żadnej z grup użytkowników. Ponadto istotne na etapie koncepcyjnym jest zaplanowanie takiego węzła przesiadkowego, który umożliwi rozszerzenie jego programu funkcjonalnego o środki transportu dostępne w niedalekiej przyszłości. Obecnie obserwowana zmiana paradygmatów w zakresie zasad mobilności; obejmuje m.in. perspektywę rychłego masowego wdrożenia pojazdów autonomicznych oraz implementację nowej technologii kolei próżniowej. Innowacje te w nieodległej przyszłości zapewnią nowe możliwości komunikacyjne przy jednoczesnym zmniejszeniu negatywnych skutków funkcjonowania obecnie dominujących środków transportu, takich jak zatory komunikacyjne (na drogach i w przestrzeni powietrznej) czy niszczące środowisko emisje dwutlenku węgla i innych szkodliwych substancji. Według Białej Księgi Komisji Europejskiej (2011) nowe technologie w zakresie pojazdów i zarządzania ruchem będą kluczem do obniżenia emisji pochodzących z transportu w UE i na świecie. Wyścig w dziedzinie zrównoważonej mobilności jest wyścigiem globalnym. Opóźnienie działań i powolne wprowadzanie nowych technologii mogłoby skazać przemysł transportowy UE na nieodwracalny upadek. Unijny sektor transportu zmagają się z rosnącą konkurencją ze strony szybko rozwijających się światowych rynków transportowych.

W powyższej perspektywie uzasadnione wydaje się, aby w procesie planowania tak przyszłościowego projektu, jakim jest Centralny Port Komunikacyjny, wziąć pod uwagę możliwość zintegrowania go ze stacją kolei próżniowej.

IDEA KOLEI PRÓŻNIOWEJ

Arteria kolei próżniowej, znana również jako „Hyperloop”, to nowy środek transportu łączący zalety pociągów i samolotów oraz eliminujący najważniejsze wady dominujących obecnie środków transportu. Idea powstała na początku XX wieku, ale dopiero XXI wiek przyniósł techniczne możliwości jej realizacji. Rozwój technologii i gospodarki sprawił, że ludzie coraz więcej podróżują, lecz obecna infrastruktura nie jest w stanie zaspokoić rosnącego popytu na usługi transportowe. Średni czas podróży międzymiastowej nie zmniejszył się znacząco od wielu dekad, a w niektórych przypadkach wręcz się wydłużył. Czas jest obecnie towarem deficytowym, skrócenie czasu podróży jest więc głównym założeniem kolei próżniowej.

Największą przeszkodą w uzyskaniu wysokiej prędkości jest opór powietrza. Podczas jazdy samochodem już przy prędkości 50 km/h opór powietrza stanowi 50% całkowitych oporów ruchu. Przy prędkości 200 km/h opór powietrza stanowi 93% całkowitego oporu. Standardowy samochód dysponujący silnikiem o mocy 140 KM może rozpędzić się do prędkości 200 km/h. Aby rozpędzić się do 300 km/h potrzeba silnika o mocy ponad 400 KM, a do osiągnięcia prędkości 400 km/h potrzeba ok. 950 KM. Aby poruszać się z prędkością 600 km/h potrzeba 216 razy większej mocy niż dla 100 km/h, a dla 900 km/h konieczna moc wzrasta już 729 razy. Jeżeli chcemy poruszać się szybko w atmosferze o ciśnieniu normalnym (101 325 Pa) niezbędne jest zastosowanie silników o bardzo dużej mocy. Samoloty radzą sobie z tym problemem, unosząc się na wysokość ok. 11 kilometrów, gdzie gęstość powietrza jest 3,4 razy mniejsza niż na poziomie ziemi. Zatem wymagane moce mogą być zredukowane ponad trzykrotnie. Samoloty mogą latać szybko, ale wcześniej muszą wzbić się wysoko.

Idea stworzenia na powierzchni ziemi warunków zbliżonych do tych, w jakich poruszają się samoloty przyświeca pracom nad transportem próżniowym. Nie jest to pomysł zupełnie nowy, jednak dopiero obecny poziom rozwoju technologii pozwala go zrealizować. Polega on na wykonaniu szczelnej rury, w której ciśnienie zostanie obniżone do poziomu 1000 razy mniejszego od panującego na ziemi, tym samym umożliwiając 1000-krotne zmniejszenie oporów aerodynamicznych i mocy potrzebnych do ich pokonania. Pozwoli to nie tylko znacznie zredukować moc potrzebną do uzyskania prędkości 300–400 km/h, ale również umożliwi osiągnięcie prędkości wyższych niż te osiągnięte obecnie przez samoloty pasażerskie (800–900 km/h).

W arterii rurowej będą mogły poruszać się pojazdy różnego typu – zarówno pasażerskie, jak i towarowe. Zużycie energii na ich przemieszczanie będzie zawsze 1000 razy mniejsze niż na poziomie ziemi, ponieważ

atmosfera wewnątrz rury jest kontrolowana. Najbardziej intensywny ruch w godzinach rannych i popołudniowych odbywałby się z maksymalnymi prędkościami, ze względu na istotną rolę jaką odgrywa czas podróży. W tym wypadku wykorzystywane będą moduły transportowe na poduszkach powietrznych lub magnetycznych. W godzinach nocnych odbywać może się transport towarów z prędkościami znacznie mniejszymi, ze względu na mniejszą istotność czasu podróży, a większą zużycia energii. Na potrzeby transportu towarów mogłyby być wykorzystywane kołowe moduły transportowe.

PRZEWAGA KOLEI PRÓŻNIOWEJ

System kolei próżniowej pozwala na uzyskanie efektu synergii przez wykorzystanie zalet zarówno kolei, jak i lotnictwa, jednocześnie unikając ich wad. Warunki średniej próżni w rurze powodują, że kapsuły mogą osiągać prędkości dostępne do tej pory wyłącznie dla samolotów, zużywając przy tym bardzo małą ilość energii. Co więcej struktura zamkniętego środowiska eliminuje jednocześnie wszelkie problemy z panującymi na zewnątrz warunkami atmosferycznymi, co zwiększa bezpieczeństwo i zapewnia ciągłą, niezmienną przepustowość systemu. Istotną zaletą jest również możliwość budowy dworców kolei próżniowej w ścisłych centrach miast (w przeciwieństwie do portów lotniczych), co pozwala na znaczące zmniejszenie czasu potrzebnego na sam dojazd pasażerów na dworzec. Cały system będzie w pełni zautomatyzowany tak, aby zoptymalizować jego działanie, jednocześnie zwiększając bezpieczeństwo (wyeliminowanie czynnika ludzkiego, jako głównej przyczyny incydentów i wypadków w transporcie). Kapsuły kolei próżniowej będą mogły odjeżdżać w kilkuminutowych interwałach, czyli niemalże tak często, jak metro.

Kolejną niewątpliwą przewagą kolei próżniowej nad obecnie istniejącymi środkami transportu jest możliwość umieszczenia rur w czterech różnych konfiguracjach: w podziemnym tunelu, w wykopie, na nasypie oraz na podporach. Dodatkowo, rozlokowanie na całej długości trasy paneli fotowoltaicznych oraz turbin wiatrowych zapewni możliwość generowania energii, która powinna częściowo zaspokoić zapotrzebowania systemu.

POPRAWA INTERMODALNOŚCI PASAŻERSKIEJ

Poziom rozwoju kolei w Europie przekłada się na konkurencyjność tego środka transportu względem samolotu na dystansie do 400 kilometrów. Kolej próżniowa może stać się konkurencyjna na dystansie 200–1000 kilometrów. Zwiększenie konkurencyjności jest jednym z elementów poprawy intermodalności pasażerskiej. Według zaleceń Unii Europejskiej do roku 2050 wszystkie porty lotnicze, które należą do transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T) powinny być zintegrowane z systemem kolejowym. Obecnie w Polsce lotnisko Chopina w Warszawie, Kraków-Balice, Lublin-Świdnik i Szczecin-Goleniów posiadają takie połączenie. Korzyści, jakie przynosi połączenie kolejowe przy lotnisku to: zmniejszenie przeciążenia ruchu kołowego, poprawa punktualności, zwiększenie bezpieczeństwa oraz zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza. W Niemczech Lufthansa i Koleje Niemieckie oferują pasażerom dwie taryfy: Rail&Fly i AIRail. Pierwsza z nich to okazja do połączenia lotu międzynarodowego z/do dowolnego portu lotniczego w Niemczech z przejazdem pociągiem. Bilet ważny jest jeden dzień przed odlotem oraz jeden dzień po przylocie. Pasażer może skorzystać ze wszystkich rodzajów pociągów. Druga oferta powstała przy dodatkowej współpracy z koncernem Fraport będącym właścicielem i operatorem portu lotniczego we Frankfurcie nad Menem. Pierwsze połączenie między tym lotniskiem i dworcem głównym w Stuttgarcie zostało wprowadzone w 2001 r. Dwa lata później otwarto połączenie do Kolonii. Odprawa lotnicza następuje już na dworcu kolejowym, gdzie znajduje się terminal AIRail. Oferta działa też w drugą stronę; po przylocie pasażer odbiera bagaż w terminalu AIRail i zabiera go do pociągu. Podobne oferty połączeń istnieją między Paryżem i lotniskiem w Brukseli. Pasażerowie linii KLM również mogą zarezerwować miejsca w jednym z pociągów Thalys kursującym między Brukselą-Midi oraz Amsterdamem Schiphol.

Podobne systemy współpracy będą możliwe między liniami lotniczymi, a przewoźnikiem kolei próżniowej na zasadzie rozproszonego procesu odpraw pasażerów. Osoby udające się koleją próżniową na lotnisko przy Centralnym Porcie Komunikacyjnym, w ramach wspólnej taryfy biletowej przechodziłyby odprawę bagażową oraz kontrolę bezpieczeństwa już na dworcu kolei próżniowej znajdującym się w Warszawie lub Łodzi, a dalej w kolejnych miastach włączanych do systemu. Pozwoliłoby to odciążyć Centralny Port Komunikacyjny przez skrócenie procesu odprawy lotniskowej.

OPIS INFRASTRUKTURY

Powstanie systemu kolei próżniowej wymaga równoczesnego rozwijania wielu technologii. Projekt nie wiąże się jedynie z budową pojazdu czy konstrukcji toru. Jest to przedsięwzięcie inżynierskie obejmujące działania zmierzające do opracowania spójnych systemów konstrukcji podtorza, zasilania czy choćby systemów teleinformatycznych i wymiany danych między siecią pojazdów. Infrastrukturę niezbędną dla prowadzenia ruchu pojazdów przy obecnym stanie wiedzy można porównać do rozwiązań stosowanych w kolejach konwencjonalnych, z rozszerzeniem o aspekty występujące w kolejach magnetycznych. Szacunki podawane przez źródła zagraniczne, zbieżne z prognozami polskich inżynierów zakładają, że gotowy system w fazie wdrażania powinien być tańszy o co najmniej 20–40% niż ma to miejsce przy budowie Kolei Dużych Prędkości (KDP).

Założenia eksploatacyjne wymagają stosowania minimum dwóch estakad rurowych, aby ruch odbywał się w sposób płynny i bezkolizyjny. Konstrukcje nośne mogłyby być wznoszone dla większości trasy na filarach na wysokości nie mniej niż 6 metrów nad poziomem terenu. Na terenach zurbanizowanych możliwe jest prowadzenie trasy w konstrukcjach układanych w wykopie, podziemnym tunelu lub na nasypie. Wówczas należy stosować systemy bezpieczeństwa podobne do stosowanych przy tunelach kolejowych czy drogowych. Wzdłuż linii kolei próżniowej niezbędne będzie wykonanie dróg serwisowych pełniących funkcje dojazdowe do stacji zasilania trakcyjnego – silników liniowych w podtorzu oraz stacji obniżania i utrzymywania niskiego ciśnienia. Drogi mogą posiadać charakter dróg lokalnych o szerokości 5 metrów i być wykonane w technologii nawierzchni betonowej lub gruntowej utwardzonej. Celem dróg serwisowych jest również zapewnienie dostępu dla służb ratownictwa, w przypadku wystąpienia sytuacji wymagającej użycia sprzętu ciężkiego. System sieci kolei próżniowej wymaga stosowania co ok. 10 kilometrów podstacji zasilania oraz stacji pomp, niezbędnych do obniżenia i utrzymania niskiego ciśnienia w rurze.

KOSZTY ENERGETYCZNE

Jednym z większych wyzwań współczesności jest zapewnienie rozwoju gospodarczego w oparciu o ideę zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu zachowania równowagi między potrzebami przemysłu i transportu a ochroną środowiska naturalnego. Implikuje to potrzebę wdrażania rozwiązań technologicznych, które będą w stanie tym wyzwaniom sprostać. W zakresie technologii transportowych naprzeciw tym wyzwaniom przychodzi koncepcja kolei próżniowej. We wstępnych założeniach (SpaceX, 2013) system czerpałby energię jedynie ze źródeł odnawialnych, co jednak może być trudne do zrealizowania szczególnie w regionach ze słabymi warunkami wiatrowymi lub niskim średnim nasłonecznieniem. Obecnie prowadzona jest dokładna analiza porównująca koszty energetyczne systemu próżniowego z obecnymi środkami transportu. Wstępne szacunki opracowane przez polskich naukowców mówią, że system kolei próżniowej może mieć o 80% niższe zapotrzebowanie na energię w porównaniu z KDP przy podobnej przepustowości (Hyper Poland). Tak niskie wartości wynikają z fundamentalnych różnic między systemami, obejmujących:

- znacznie niższe opory ruchu (opór aerodynamiczny niwelowany przez niskie ciśnienie panujące w arterii rurowej oraz opory toczne, które mogą być zmniejszone np. dzięki zastosowaniu lewitacji magnetycznej),
- wyższe napięcie nominalne systemu zasilania, co implikuje mniejsze straty energetyczne,
- ruch kapsuły przez wybieg – analogicznie do pociągów, które poruszają się w ten sposób na spadkach,
- brak przystanków pośrednich.

Kolej próżniowa w założeniu ma być systemem transportu bezpośredniego, na żądanie. Oznacza to, że pasażer wybierający się do punktu X wsiądzie do kapsuły razem z innymi pasażerami wybierającymi się do punktu X i dotrze tam bez przesiadek czy przystanków pośrednich. Takie rozwiązanie eliminuje dodatkowe zużycie energii niezbędne do ponownego rozpędzania pojazdu na stacjach pośrednich.

STAN PRAWNY

System powszechnie obowiązującego prawa na terenie Rzeczypospolitej Polskiej nie uwzględnia przepisów szczegółowo dedykowanych technologii kolei próżniowej. Biorąc pod uwagę skalę infrastrukturalną przedsięwzięcia i fakt, że taka technologia będzie się rozwijać w kierunku powstania nowego, alternatywnego systemu transportowego, w początkowych etapach można posiłkować się stosowaniem innych powszechnie obowiązujących przepisów ze szczególnym uwzględnieniem przepisów prawa lotniczego i prawa kolejowego. Celem rozwoju infrastruktury prawnej powinno być wdrożenie do polskiego porządku prawnego przepisów dotyczących wspólnych zasad w zakresie kolei próżniowej. W szczególności chodzi o przepisy dotyczące bezpieczeństwa, standardów technicznych, zagadnień środowiskowych, energetycznych i infrastrukturalnych. Należy także pamiętać o fakcie, iż nowy system transportowy będzie łączył się z infrastrukturą kolejowo-drogowo-lotniczą w innych państwach, dlatego należy mieć na uwadze standaryzację przepisów na poziomie ponadnarodowym.

Biorąc pod uwagę konieczność wykonania testów technologii, pod względem infrastrukturalnym niezbędnym działaniem jest stworzenie aktów wykonawczych do ustawy – Prawo budowlane opisujących podstawowe standardy, jakie powinny posiadać konstrukcje budowlane dla kolei próżniowej pod względem projektowania oraz wykonawstwa. Dokument mógłby być opracowany na podstawie istniejących rozporządzeń Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dotyczących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, czy nawet rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Konstrukcje estakad próżniowych to nic innego jak mosty, wiadukty, czyli obiekty inżynierskie w nomenklaturze mostowej, drogowej lub inżynieryjne w nomenklaturze kolejowej.

LINIA WARSZAWA – CPK – ŁÓDŹ W ASPEKTCIE EKONOMICZNYM

Trasa Warszawa – Łódź jest obecnie (2017 r.) najbardziej ruchliwą arterią komunikacyjną w Polsce, wg szacunków opartych o dane PKP Intercity S.A. oraz GDDKiA co roku może korzystać z niej nawet między 16 a 20 mln pasażerów, z czego ok. 30% porusza się koleją, a pozostali transportem drogowym. Dla porównania, kolejnym nieco mniej zatłoczonym korytarzem transportowym jest trasa Kraków – Katowice z minimalnie mniejszą liczbą podróżnych, natomiast z marginalnym udziałem kolei na poziomie poniżej 1%.

We wstępnych kalkulacjach zmierzających do oceny potencjalnej opłacalności wprowadzenia kolei próżniowej na odcinku Warszawa – CPK – Łódź odniesiono się do danych dotyczących KDP jako alternatywnego systemu referencyjnego.

Obliczenia oparto o dane dotyczące kolei próżniowej opracowane przez Hyper Poland sp. z o.o. podczas prac nad tą technologią realizowaną w Polsce (obejmują obliczenia wykonane przez ekspertów branży m.in. lotniczej, konstrukcyjnej mostowej). Pozostałe źródła danych wylistowano na końcu niniejszego punktu.

Wstępne porównanie poszczególnych kategorii kosztowych przedstawia się następująco:

1. Koszty inwestycyjne

a) szacowany koszt budowy 1 km linii KDP to ok. 12-30 mln EUR, w przypadku kolei próżniowej wstępne szacunki mówią o koszcie budowy infrastruktury liniowej niższym o ok. 20–40%. Koszt ten może ulec dodatkowemu obniżeniu w przypadku rezygnacji z budowy estakad na wysokich filarach, a w zamian poprowadzeniu jej po powierzchni terenu, na niskim nasypie,

b) przewidywane koszty budowy 1 m² infrastruktury dworcowej powinny być porównywalne w odniesieniu do obydwu technologii, przy czym zakłada się, że powierzchnia dworca kolei próżniowej powinna być mniejsza niż dla dworca KDP, co może przełożyć się na niższy całkowity koszt budowy dworca. W obydwu przypadkach zakłada się wykorzystanie istniejącej infrastruktury dworcowej w centrach miast oraz budowę nowego dworca w ramach CPK,

c) koszt zakupu środków transportu (pojazdów), który dla KDP w przeliczeniu na jedno miejsce pasażerskie wynosi ok. 240 000–300 000 PLN, dla kolei próżniowej może być niższy nawet o ok. 40–70%.

2. Koszty operacyjne

a) koszty związane z utrzymaniem infrastruktury liniowej, które w przypadku KDP mogą wynosić nawet ok. 300 000 PLN rocznie za kilometr, dla kolei próżniowej powinny być nawet o 50–70% niższe,

b) koszty związane z eksploatacją środków transportu (pojazdów), które dla KDP szacuje się na ok. 2 EUR/km rocznie, w przypadku kolei próżniowej powinny być o ok 50–70% niższe, przede wszystkim ze względu na wielokrotnie niższe zapotrzebowanie energetyczne.

3. Koszty alternatywne

Wartość czasu podróży: skrócenie czasu przejazdu między Warszawą a Łodzią z ok. 45 min szacowanych dla KDP do ok. 13 min przewidywanych dla kolei próżniowej mogłoby przełożyć się na oszczędność w zakresie wartości czasu podróży wynoszącą ok. 233 mln PLN dla obecnej liczby ok. 16,1 mln pasażerów rocznie (przy założeniu średniego wynagrodzenia w I kw. 2017 r. na poziomie 4354 PLN i wskaźnika wartości czasu podróży na poziomie 82% średniego godzinowego wynagrodzenia – za Zamparini, Reggiani 2017). Biorąc pod uwagę przewidywany wzrost wynagrodzeń do czasu uruchomienia połączenia oraz oczekiwane zwiększenie liczby pasażerów, realne oszczędności mogą być istotnie większe.

W analizie pominięto inne koszty alternatywne, takie jak np. wartość wiarygodności (przewidywalności realnego czasu podróży, bezpośrednio związanej z punktualnością). Przewidywalność czasu podróży w przypadku obydwu technologii wydaje się być porównywalna, z zastrzeżeniem, że w praktyce może okazać się wyraźniejsza dla kolei próżniowej, ze względu na ograniczenie wpływu czynników zewnętrznych (np. warunki atmosferyczne) na system.

4. Koszty zewnętrzne

W dalszych analizach warto uwzględnić estymacje kosztów zewnętrznych, takich jak: wypadki, hałas, emisja dwutlenku węgla czy zanieczyszczenie środowiska. Na pierwszy rzut oka korzyści w tym zakresie zdają się przemawiać na rzecz technologii kolei próżniowej, przy czym KDP również wypada korzystnie w porównaniu do innych środków transportu.

Wyłączenie systemu spod wpływu czynników zewnętrznych (zamknięta szczelnie konstrukcja tunelu próżniowego) oraz jego pełna autonomiczność ma na celu zminimalizowanie możliwości wypadków powodowanych przez czynniki zewnętrzne (np. warunki atmosferyczne, wtargnięcia na torowisko) oraz błędy ludzkie. Podobnie sytuacja przedstawia się w odniesieniu do poziomu hałasu.

Ekstremalnie niskie zapotrzebowanie na energię oraz możliwość jej produkcji na bazie paneli słonecznych lub niewielkich turbin wiatrowych umieszczonych na tunelu ma na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko przez emisję dwutlenku węgla lub innego rodzaju zanieczyszczeń atmosferycznych.

5. Podsumowanie

Znacznie niższe koszty operacyjne kolei próżniowej pozwalają na ustalanie cen biletów na poziomie nieosiągalnym dla KDP oraz konkurencyjnym w stosunku do obecnie dostępnych środków transportu.

Niższe koszty transportu pasażerskiego powinny pozytywnie przełożyć się na tempo rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

Z ekonomicznego punktu widzenia kolej próżniowa, na bazie wstępnych analiz przeprowadzonych przez Hyper Poland sp. z o.o. oraz firmy amerykańskiej pracującej nad tą technologią (przede wszystkim Hyperloop One), wydaje się być interesującą alternatywą dla KDP, ze względu na przewidywane niższe koszty inwestycyjne i operacyjne, występujące przy jednoczesnej minimalizacji kosztów zewnętrznych.

W kontekście planowanych terminów budowy CPK technologia ta powinna osiągnąć już wystarczający poziom dojrzałości, aby móc być wdrożona w tym samym czasie.

Źródła danych wykorzystanych w obliczeniach:

- Szacunkowa liczba pasażerów na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 8 grudnia 2016 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym” (Dz. U. z 2016 r. poz. 1996, str. 29–30) zawierającego dane pozyskane z PKP Intercity S.A. oraz GDDKiA.
- Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dot. KDP na podstawie danych Międzynarodowego Związku Kolei w Paryżu (UIC), „High speed rail: Fast track to sustainable mobility”, Listopad 2010.
- Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dot. kolei próżniowej na podstawie szacunków Hyper Poland sp. z o.o.
- Wskaźniki do wyczenia wartości czasu podróży na podstawie Zamparini, Luca, Aura Reggiani. „Meta-analysis and the value of travel time savings: a transatlantic perspective in passenger transport.” *Networks and Spatial Economics* 7.4 (2007): 377-396.

INFRASTRUKTURA DWORCOWA KP NA TERENIE CPK

Należy zaznaczyć, że na każdym węźle przesiadkowym stosuje się indywidualne rozwiązania zależne od liczby pasażerów, istniejącej sieci transportu, ukształtowania terenu, odległości od centrum miast, rodzaju środków transportu i liczby przystanków, zmian koniunktury na transport (dzienny, sezonowy, weekendowy) itd.

Na dworcu kolei próżniowej możemy wyróżnić siedem stref funkcjonalnych:

- strefa wejściowa,
- strefa obsługi pasażerów (kasy, informacja, poczekalnia),
- strefa obsługi technicznej,
- strefa cyrkulacji (korytarze, schody, windy),
- strefa odjazdów,
- strefa przyjazdów,
- strefa rekreacji (sklepy, restauracje).

Rozwiązania techniczne ukształtowania dworca kolei próżniowej przedstawione przez polski zespół naukowców podczas międzynarodowego konkursu w Dubaju umożliwiają elastyczne kształtowanie bryły i bezkolizyjne połączenie z innymi środkami transportu. Kilka z wyszczególnionych powyżej stref funkcjonalnych można zaplanować jako części wspólne dla wszystkich zintegrowanych na CPK środków transportu. Takie rozwiązanie znacznie zmniejszy powierzchnię zabudowy i ułatwi ewentualną przebudowę węzła komunikacyjnego zgodnie z przyszłymi wymaganiami użytkowymi. Przy wielu modernizacjach europejskich dworców przeprowadzonych w drugiej połowie XX wieku zabrakło kompleksowego podejścia projektowego. Poszczególne przystanki nowych środków transportu „dostawiano” do głównej bryły bez uwzględnienia możliwości przyszłej rozbudowy. Przestrzeń dookoła dworca stawała się nieuporządkowana i nieczytelna. Dlatego już w fazie projektowania CPK powinny zostać uwzględnione odpowiednie rezerwy przestrzenne dla kolei próżniowej. Wymagana jest dodatkowa przestrzeń w celu przyszłego poszerzenia Centralnego Portu Komunikacyjnego o dworzec kolei próżniowej z uwzględnieniem powierzchni przeznaczonej pod obsługę pasażerów i zaplecze techniczne. Ważnym jest również możliwość zachowania odpowiednich rezerw terenowych na szlaku dojazdowym do dworca, w postaci pasa gruntu o szerokości nie mniejszej niż 20 m, dla przeprowadzenia (na podporach, na nasypie, w podziemnym tunelu lub w wykopie) przyszłych linii kolei próżniowej w różnych kierunkach, zarówno na szlakach południkowych, jak i równoleżnikowych, co prawdopodobnie ułatwiłaby wielopoziomowa struktura dworca.

Dla zapewnienia szybkiego i prostego przemieszczania się w obrębie budynku, drogi interesantów nie powinny się ze sobą przecinać (Leemans, Ivkovic 2011). Dlatego w CPK i w jego najbliższym otoczeniu ważne jest zapewnienie integracji przystanków dostępnych środków transportu oraz zagwarantowanie pasażerom czytelnego i intuicyjnego systemu odnajdywania drogi do celu. Wejścia do przystanków poszczególnych środków transportu powinny być rozmieszczone w zasięgu wzroku użytkownika i połączone ze sobą najkrótszą drogą, tak aby osoba wchodząca do budynku mogła się szybko zorientować, w którym kierunku musi iść (Ross, 2000). Odległość do pokonania w obrębie bryły zintegrowanego węzła komunikacyjnego oraz zmiana poziomu są zasadniczymi elementami w procesie podejmowania decyzji dotyczących podróży. Korzystanie ze środków komunikacji pionowej spowalnia przepływ pasażerów i szybkość chodzenia. Średnia prędkość chodu dla pieszych wynosi 1 m/s, ale przy użyciu schodów lub schodów ruchomych zmniejsza się do 0,6 m/s (Leemans, Ivkovic 2011). Dla zagwarantowania sprawnego funkcjonowania węzła przesiadkowego obowiązuje zasada najkrótszej drogi, stąd powinna być zapewniona koncentracja różnych przystanków. W raporcie do projektu HSR-COMET (Intermodal connection of HSR terminals in metropolitan areas) wyszczególniono, że dystans między przystankami nie powinien przekraczać 300 metrów, przy czym akceptowaną jest odległość 100 metrów. Z tych względów niezbędnym elementem Centralnego Portu Komunikacyjnego, którego częścią miałyby być stacja kolei próżniowej, wydaje się być wspólna hala główna, z której pasażerowie będą rozprowadzani do różnych środków transportu (lotnisko, dworzec kolejowy, dworzec kolei próżniowej, przystanki transportu indywidualnego).

Należy pamiętać, że dworzec nie jest początkowym symptomem sukcesu gospodarczego, ale jego wynikiem. Oosten (2000, str. 2) wymienia: po pierwsze, żeby inwestycje infrastrukturalne mogły mieć pozytywny wpływ na wytwórczość potrzebny jest wystarczający poziom działalności produkcyjnej, po drugie żadna liczba inwestycji w infrastrukturę nie jest w stanie przewyżżyć negatywnego wpływu niekorzystnej lokalizacji, a po trzecie związek między inwestycją a wzrostem gospodarczym jest współzależny.

Biorąc pod uwagę oczekiwany potencjał gospodarczy nowego portu komunikacyjnego zlokalizowanego między dwoma kluczowymi miastami Polski, w sercu kraju, prawdopodobieństwo spełnienia się ww. warunków sukcesu nowego dworca kolei próżniowej wydaje się dalece prawdopodobne.

BUDOWA PIERWSZYCH KRAJOWYCH LINII KOLEI PRÓŻNIOWEJ

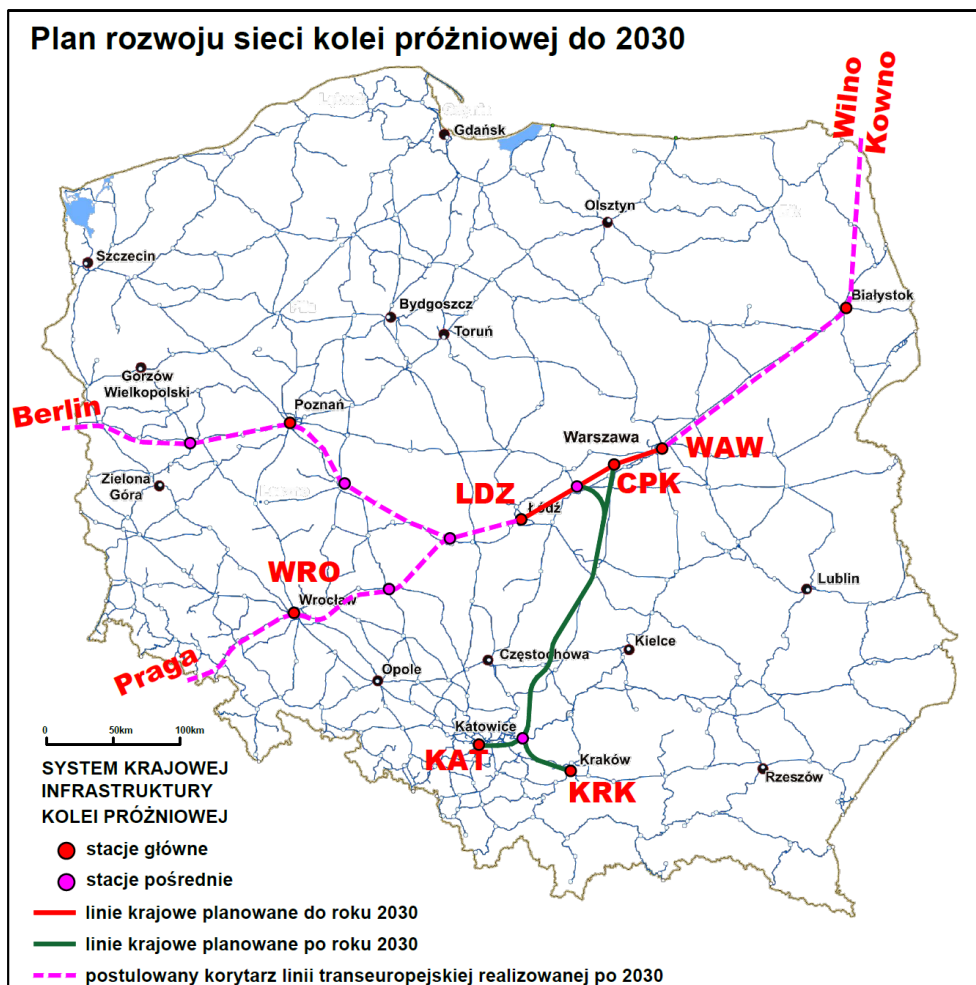
Na tym etapie programu zrealizowane zostaną podstawowe badania i testy systemu kolei próżniowej, łącznie z badaniami nad gotowymi pojazdami pasażerskimi poruszającymi się po torze testowym w warunkach przyszłej eksploatacji. Budowa infrastruktury przewidziana do 2030 r. pozwoli na wprowadzenie połączeń na kierunku Warszawa – CPK – Łódź. Przywoływany odcinek ma kluczowe znaczenie dla połączenia nie tylko samego lotniska, ale i dla integracji miast tworzących Metropolis Centralną. Czas przejazdu samochodem z okolic planowanej inwestycji CPK do centrum Warszawy wynosi co najmniej 45 min a pociągiem nie mniej niż ok. 25 min. Wprowadzenie linii kolei próżniowej pozwoliłoby na szybki transport pasażerów oraz towarów z centrum Warszawy (np. Dworca Centralnego) w czasie nie dłuższym niż 5 min. Budowa proponowanej linii przyczyniłaby się do zrównoważenia systemu transportowego i poprawy poziomu skomunikowania nowo planowanego portu lotniczego z głównymi dworcami kolejowymi.

Dla stworzenia pierwszego krajowego odcinka kolei próżniowej zakłada się następujące cele:

- szybkie połączenie Warszawy (ok. 5 min) oraz Łodzi (ok. 8 min) z Centralnym Portem Komunikacyjnym,
- zrównoważony rozwój systemu transportowego, a przez to zwiększenie przyjazności środowiskowej systemu, poprawa jego niezawodności, właściwy rozwój przestrzenny regionu i kształtowanie ładu przestrzennego,
- zwiększenie bezpieczeństwa,
- poprawa standardu podróżowania,
- wdrożenie nowego środka transportu na terenie Polski.

Dalsza rozbudowa systemu prowadzona powinna być stopniowo przez:

- w pierwszej kolejności realizację odcinków CPK – Kraków i CPK – Katowice (szacowane czasy przejazdu ok. 20–25 min). Przywoływane trasy mają kluczowe znaczenie dla połączenia nie tylko samego lotniska, ale i dla integracji miast regionalnych ze stolicą i między sobą,
- w kolejnych krokach tworzenie nowych korytarzy między innymi aglomeracjami krajowymi. Wszelkie nowe linie w przyszłości prowadzone powinny być w układzie centralnym (szprychowym) do CPK, gwarantując mieszkańcom najdalszych rejonów Polski na dojazd do portu lotniczego w czasie krótszym niż 40 min. W propozycji utworzenia korytarza wyróżniono przedłużenie planowanych linii w kierunku Berlina, Pragi oraz Wilna. Korytarz między granicą północno-wschodnią i zachodnią Polski znajduje się w planach połączeń linii kolei próżniowej w Europie (wg. Hyperloop One - USA). Przejście przez Polskę funkcjonuje w planach, jako południowo-wschodnie domknięcie obwodnicy kolei próżniowej planowanej w Europie Północnej i Środkowej.



Rys 1. Utworzenie sieci kolei próżniowej związane z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego

PODSUMOWANIE

Obserwując globalne trendy w dziedzinie transportu oraz uwzględniając procesy gospodarcze zachodzące w Europie Środkowo-Wschodniej, można stwierdzić, iż kolej próżniowa stanie się kolejnym środkiem transportu w przeciągu następnej dekady. Potwierdzają to testy przeprowadzone w Newadzie 12 maja 2017 r. przez amerykańską firmę Hyperloop One (2017), które pokazały, iż technologia działa w pożądanym skali. Kolejne testy przeprowadzone w Nevadzie i Los Angeles pozwoliły na osiągnięcie prędkości zbliżonych do 330 km/h na krótkich odcinkach torów testowych.

Oznacza to, że planując Centralny Port Komunikacyjny warto uwzględnić koncepcję kolei próżniowej. Informacje zawarte w niniejszym opracowaniu uzasadniają takie przedsięwzięcie. Wiele wskazuje na to, że kolej próżniowa stanie się środkiem transportu komplementarnym w stosunku do dostępnych teraz w Polsce. Przygotowanie CPK do wdrożenia systemu kolei próżniowej na szeroką skalę zwiększy jego atrakcyjność dla potencjalnych użytkowników z całej Polski, a docelowo również regionu Europy Środkowo-Wschodniej. Mimo braku na dzień dzisiejszy na świecie regulacji prawnych uwzględniających wykorzystanie kolei próżniowej w Polsce pręźnie działają zespoły zajmujące się tą tematyką, odnoszące sukcesy na arenie międzynarodowej, które przy odpowiednim wsparciu będą w stanie wdrożyć tę przełomową innowację transportową.

Wszystkie ww. uwarunkowania powodują, iż Polska mogłaby stać się liderem w implementacji technologii kolei próżniowej w Europie, a być może i na świecie. Pilotażowy odcinek wdrożony na trasie Warszawa – CPK – Łódź

mógłby odegrać rolę katalizatora rozwoju potencjału eksportowego polskich firm produkujących tę nowoczesną technologię.

ŹRÓDŁA

(poza dotyczącymi punktu 8, które wskazano bezpośrednio na jego końcu):

1. Givoni, M. i Banister, D. (2008). Reinventing the Wheel – Planning the Rail Network to Meet Mobility Needs for the 21st Century. University of Oxford Transport Studies Unit Working Paper No. 1036. Pobrany z: www.tsu.ox.ac.uk/pubs/1036-givoni-banister.pdf
2. Komisja Europejska. (1998). Transport research — Fourth framework programme — HSR-COMET — Intermodal connection of HSR terminals in metropolitan areas. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
3. Komisja Europejska. (2011). Biała Księga: Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu.
4. Leemans, A., i Ivkovic, M. Benchmark of Asian public transport interchanges. Sporządzony dla UIC. Bruksela 2011.
5. Oosten, W. (2000). Railway stations and a geography of networks. Materiały konferencyjne z 6th Annual Congress of the Netherlands Research School for Transport, Infrastructure and Logistics. Haga.
6. Ross, J. (red.). (2000). Railway stations: planning, design and management. Oxford: Architectural Press.
7. SpaceX (2013), http://www.spacex.com/sites/spacex/files/hyperloop_alpha.pdf [dostęp: 10.07.2017].
8. Hyperloop One (2017), <https://hyperloop-one.com/blog/we-made-history-two-minutes-after-midnight-may-12> [dostęp: 13.07.2017].

Dokument opracowany przez Katarzynę Foljanty, Krzysztofa Tabiszewskiego, Przemysława Pączek, Łukasza Mielczarka, Pawła Radziszewskiego, Marcina Rudniaka, Jakuba Olek oraz prof. Janusza Piechnę pracujących nad projektem kolei próżniowej na terenie RP.

Załącznik Nr 5

Propozycje regionalnych projektów komplementarnych wobec koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej lata 2018–2035

WSTĘP

Opracowanie niniejsze będące załącznikiem do koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność - Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej prezentuje potencjalne projekty komplementarne, dotyczące podsystemów transportu o charakterze regionalnym lub lokalnym, zintegrowanych z krajowym systemem międzyregionalnych dalekobieżnych przewozów pasażerskich, budowanym w oparciu o CPK.

Przedstawiony katalog zadań dotyczy zidentyfikowanych i możliwych do realizacji **projektów komplementarnych**, których realizacja wspierałaby system transportu poziomu krajowego, a które dla zasadności swojej realizacji wymagają współdziałania z jednostkami samorządu zarówno w zakresie samych inwestycji, jak i późniejszego utrzymania i użytkowania budowanej infrastruktury.

Propozycja wspólnej realizacji komponentu projektów komplementarnych z jednostkami samorządu terytorialnego wynika z zakresu zadań tych jednostek, dotyczących zarówno polityki rozwoju regionalnego lub lokalnego, jak i organizacji publicznego transportu zbiorowego. Publiczny transport zbiorowy poziomu lokalnego lub regionalnego może i powinien stanowić również tzw. „ostatnią milę” dla systemu dalekobieżnego publicznego transportu zbiorowego szczebla krajowego. O istniejącym potencjale do realizacji przedsięwzięć komplementarnych świadczą dokonania części samorządów w zakresie budowy systemów transportowych opartych o wykorzystanie kolei, w tym: przejmowanie i uruchamianie nieczynnych linii kolejowych, budowa nowych linii, stworzenie lokalnych i regionalnych przewoźników kolejowych, innowacyjne projekty zagospodarowania dworców kolejowych i ich modernizacji w zintegrowane węzły przesiadkowe etc.

Realizacja projektów we współpracy z jednostkami samorządu – przy ich zaangażowaniu finansowym i organizacyjnym, jest warunkiem efektywnego wykorzystywania zbudowanej infrastruktury dla lokalnych lub regionalnych potrzeb. Zgodnie z zapisami rozdziału V p.5 „Koncepcji” główne typy projektów komplementarnych powinny dotyczyć:

1. rozbudowy **lokalnych i regionalnych systemów transportowych** integrujących w spójne obszary funkcjonalne położone w sąsiedztwie ośrodki miejskie i umożliwiającym skomunikowanie centrów tych ośrodków w czasie akceptowanym dla codziennego dojazdu do pracy, szkoły etc.;
2. integracji i **zwiększenia spójności transportowej głównych obszarów turystycznych**;
3. pilotażowego wykorzystania nowych technologii np. **transportu autonomicznego lub lekkich systemów kolei (LRT)** do budowy i rozbudowy lokalnych podsystemów transportu zintegrowanych z krajowym systemem transportu budowanym w oparciu o CPK.

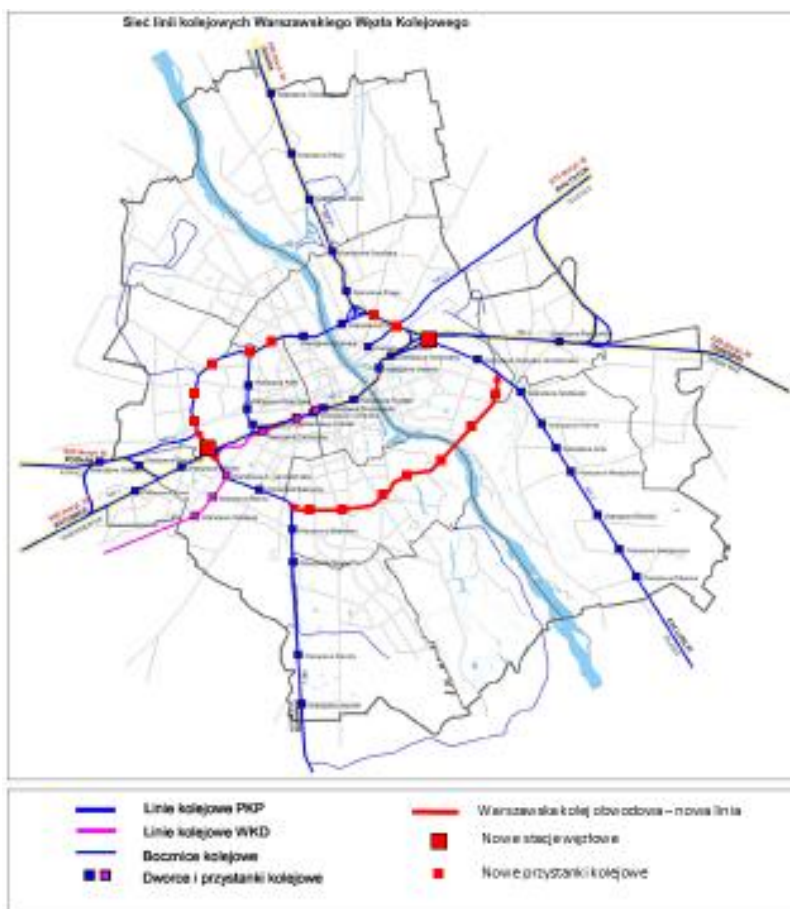
Przedstawiony w niniejszym załączniku katalog propozycji projektów komplementarnych ma charakter otwarty.

1. Metropolia skali globalnej Warszawa – Łódź

Budowa CPK stworzy w jego otoczeniu obszar o największej krajowej dostępności transportowej, zarówno w transporcie wewnątrz krajowym, jak i międzynarodowym. Powyższe będzie silnym impulsem wzmacniającym wzrost gospodarczy tego regionu. Następująca przy okazji realizacji tego projektu integracja aglomeracji Warszawy i Łodzi w jedną metropolię o skali globalnej, będzie kolejnym czynnikiem wzrostu gospodarczego i szansą rozwojową - zwłaszcza dla dotkniętego problemami strukturalnymi regionu łódzkiego. Integralną częścią koncepcji CPK jest nowa szybka linia kolejowa Warszawa – Łódź oraz sam CPK – pełniący rolę głównego węzła transportu Centralnej Metropolii zawierający stacje ekspresowych pociągów metropolitalnych Warszawa – Łódź, warszawsko-łódzkiej kolei aglomeracyjnej, będącym dworcem końcowym systemów kolei podmiejskich Łodzi i Warszawy, oraz głównym węzłem krajowych pociągów klasy IC i IR. Projektami komplementarnymi wobec CPK w regionie warszawsko-łódzkim mogą być w szczególności inwestycje infrastrukturalne służące poprawie jakości systemów transportowych obydwu aglomeracji, takie jak:

1.1 Rozbudowa infrastruktury Warszawskiego Węzła Kolejowego i integracja kolei z podsystemami transportu miejskiego, w tym:

- a) **budowa linii warszawskiej kolei obwodowej** dla systemów SKM w celu rozwijania systemu miejskiego i aglomeracyjnego transportu szynowego w modelu krzyżowo-obwodowym (stosowanym w większości aglomeracji miejskich na świecie). Projekt ten stanowi realizację, w zmodyfikowanej formie, planów z pierwszej poł. XX w., w tym zatwierdzonego przez Sejm II RP w 1929 r. planu rozbudowy węzła warszawskiego,



Rys. 1 Warszawska kolej obwodowa

- b) **obustronne przedłużenie naziemnego linii Metra** do:
 - Łomianek lub Czosnowa (wraz z budową węzłów P&R na węźle S7 w Czosnowie),
 - Konstancina Jeziorna lub Góry Kalwarii (wraz z budową węzła P&R na Autostradowej Obwodnicy Warszawy),
- c) **budowa nowych linii kolei aglomeracyjnych** do sąsiadujący z aglomeracją warszawską miast powiatowych:
 - Żegrze – Pułtusk – Maków Mazowiecki – Przasnysz,
 - Sulejówek – Węgrów – Sokołów Podlaski,
- d) **wdrożenie systemów lekkich kolei miejskich (LRT)** typu Tram-Train integrujących kolej oraz systemy tramwajowe dla przykładowych relacji:
 - Sulejówek – Centrum Warszawy – Podkowa Leśna (z wykorzystaniem linii WKD i torowisk tramwajowych w Alejach Jerozolimskich oraz linii kolejowej nr 2),
 - Wołomin – Warszawa Stare Miasto – Ożarów Mazowiecki (z wykorzystaniem linii nr 3 i 21 oraz torowisk tramwajowych w Alei Solidarności i ul. Wolskiej),
- e) **wykorzystanie w transporcie aglomeracyjnym nieczynnych linii** (np. wąskotorowej kolei Grójec – Piaseczno).

1.2 Rozbudowa systemu Łódzkiego Węzła Kolejowego i integracja z podsystemami transportu miejskiego, w tym w szczególności:

- a) **rewitalizacja, modernizacja i rozbudowa systemu łódzkich tramwajów podmiejskich,**
- b) **przebudowa dworca Łódź Kaliska** oraz układu węzła, w tym budowy nowych odcinków linii dla kolei aglomeracyjnej i regionalnej w szczególności na kierunku południkowym,
- c) **budowa systemu P&R** powiązane go z systemem transportu miejskiego i kolejowego umieszczonego przy węzłach autostrad i dróg ekspresowych otaczających miasto.

2. Metropolis Południowa

Grupa projektów integrujących w spójny obszar funkcjonalny najludniejszy region zamieszkania w kraju (Małopolsko-Śląski). Realizowane w ramach tego komponentu przedsięwzięcia infrastrukturalne i organizacyjne umożliwią będą codzienne dojazdy o charakterze komunikacji miejskiej i aglomeracyjnej Metropolis Południowej oraz dojazd ze wszystkich tworzących ją miejscowości do głównych dworców kolejowych obsługujących krajowy system przewozów tworzony w oparciu o CPK. Przedsięwzięcia te to w szczególności:

2.1 Budowa systemu szybkich połączeń kolejowych, stanowiących szkielet systemu transportowego Metropolis Południowej zapewniających uzyskanie wzajemnej dostępności: Metropolii Górnośląsko-Zagłębiowskiej, Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego, aglomeracji bielskiej, aglomeracji rybnickiej i aglomeracji częstochowskiej wraz z transgranicznym połączeniem Ostrawy (stolicy kraju Morawsko-Śląskiego). Realizacja tego komponentu zadań jest możliwa przy wykorzystaniu odcinków istniejących linii kolejowych oraz planowanych do budowy odcinków linii dużych prędkości (południowe przedłużenie CMK), a także budowie nowego węzła przesiadkowego integrującego transport kolejowy Południowej Metropolis.

2.2 projekty infrastrukturalne w województwie śląskim

- a) budowa „Kolei ruchu regionalnego”, zwanej też „śląskim metrem”, o charakterze SKM łączącej główne ośrodki Metropolii Górnośląsko-Zagłębiowskiej, której budowę rozpoczęto i przerwano w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku,
- b) integracja wewnętrzna aglomeracji rybnickiej przez budowę nowych odcinków linii kolejowych w celu połączenia wszystkich ośrodków tej aglomeracji,
- c) integracja wewnętrzna aglomeracji bielskiej z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury kolejowej i systemów LRT.

2.3 projekty infrastrukturalne w województwie małopolskim

- a) budowa infrastruktury dla kolei aglomeracyjnej w Krakowskim Obszarze Metropolitalnym,
- b) modernizacja i budowa nowych odcinków sieci kolejowej w celu stworzenia szybkich połączeń między głównymi miastami małopolski: Krakowem, Tarnowem i Nowym Sączem,
- c) budowa nowych i przebudowa istniejących odcinków linii kolejowych prowadzących do głównych ośrodków turystycznych (Zakopane, Krynica).

3. Metropolia Ujścia Wisły

Komponent działań mających na celu połączenie systemem komunikacji podmiejskiej aglomerację trójmiejską, będącą lokomotywą wzrostu na północy Polski (z bezrobociem na poziomie 3,5%) z Elblągiem oraz powiatem elbląskim, który obecnie jest obszarem o dużej populacji i poważnych problemach strukturalnych (w tym bezrobociem na poziomie 12–20%). Przedsięwzięcia inwestycyjne to, w szczególności:

- a) budowa linii kolejowej Trójmiasto-Elbląg włączającej to miasto w obszar metropolitalny Zatoki Gdańskiej i uruchomienie ekspresowych przewozów aglomeracyjnych (SKM),
- b) rozwój systemów lokalnych z użyciem taboru LRT dla celów transportu aglomeracyjnego oraz rozwoju turystyki, w tym na nieczynnej lub odtwarzanej infrastrukturze kolejowej (np. Żuławskiej Kolei Wąskotorowej, kolei nadzalewowej etc.).

Oferowane połączenie klasy SKM Elbląg – Gdańsk z czasem przejazdu około 30 min umożliwi mieszkańcom tych ośrodków codzienne dojazdy do pracy czy nauki, oraz zapewni mieszkańcom Elbląga i subregionu elbląskiego szybki dostęp do dworca kolejowego obsługującego krajowy system przewozów budowany w oparciu o CPK. Jednocześnie realizacja ww. przedsięwzięć poprawi dostępność obszarów o dużym potencjale rozwoju turystyki na Żuławach, nad Zalewem Wiślanym oraz wzdłuż kanału Elbląskiego. Poprawa kolejowej dostępności transportowej będzie synergicznie wspierana realizacją inwestycji przekopu przez Mierzę Wiślaną, która również zwiększy istotnie potencjał turystyczny całego regionu.



Rys.2 „Metropolii Ujścia Wisły” budowa linii kolejowej Elbląg –Nowy Dwór Gdański – Gdańsk

4. Aglomeracja Rzeszowska plus „Czwórmieście”

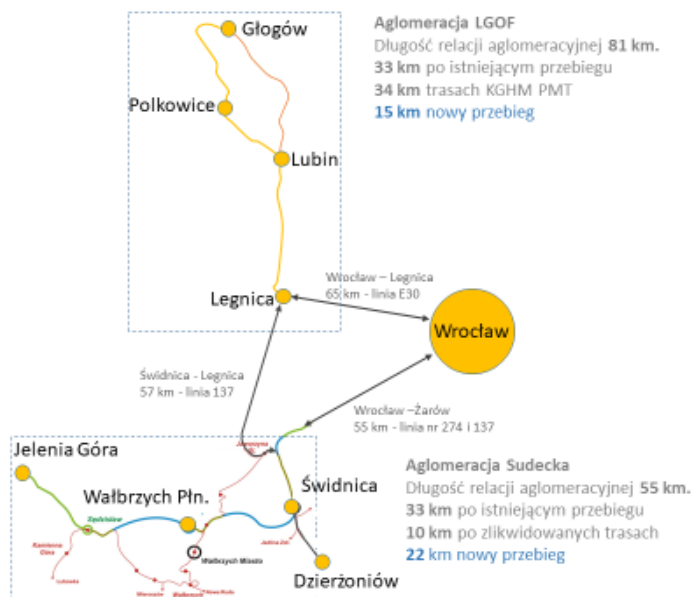
a) **Aglomeracja rzeszowska** dziś licząca 350 tysięcy, dzięki rozbudowie infrastruktury może poszerzyć się o Krosno, Jasło, Sanok, Zagórz i Lesko oraz tzw. „Czwórmieście” (Tarnobrzeg, Sandomierz, Stalowa Wola i Nisko). Wymagane przedsięwzięcia infrastrukturalne – oprócz przedsięwzięć integralnie związanych z Koncepcją CPK - to przebudowa linii Rzeszów – Jasło wraz z nowymi odcinkami górskimi o długości 27 km oraz budowa nowej linii kolejowej z Rzeszowa do Sanoka o długości około 50 km. Projekt ten prowadzony w górskim terenie będzie kosztowny, etapowy i wieloletni - niemniej zasięg aglomeracji rzeszowskiej dzięki interwencji infrastrukturalnej ulegnie radykalnemu zwiększeniu, a jej populacja zwiększy się ponad dwukrotnie – do 600 tysięcy mieszkańców. W pozbawionym dużych ośrodków miejskich województwie podkarpackim o wskaźniku urbanizacji 41% projekt jest przedsięwzięciem o charakterze cywilizacyjnym. Szybkie połączenie z głównym ośrodkiem miejskim regionu o relatywnie niskim bezrobociu (6,4%) uzyskają dotknięte skrajnym wykluczeniem transportowym obszary przygraniczne zmagające się ze strukturalnymi problemami rynku pracy (bezrobocie 16–17%). Rozbudowa infrastruktury w województwie podkarpackim pozwala jednocześnie łączyć cele wzmacniania potencjału ośrodków miejskich oraz ważnych krajowych obszarów turystycznych. W wyniku realizacji przedsięwzięć związanych z CPK oraz komplementarnych realizowanych w ramach projektu „aglomeracji rzeszowskiej”, radykalnej poprawie ulegnie dostępność transportowa turystycznych obszarów Bieszczad czy Beskidu Niskiego. Nowa linia kolejowa w kierunku Sanoka może być elementem ponadnarodowego szlaku „Rail Carpatia” będącego kolejowym odpowiednikiem „Via Carpatia” prowadzącego w Polsce od przejścia na Przełęczy Łupkowskiej do Rzeszowa i dalej przez Lublin i Białystok do państw bałtyckich,

b) **Projekt „czwórmieście”** zgłoszony jeszcze przez Minister Grażynę Gęsicką (2006 r.) służy integracji w jeden aglomeracyjny obszar funkcjonalny położonych w bliskim sąsiedztwie ośrodków miejskich: Tarnobrzega, Sandomierza, Stalowej Woli i Niska. Nie licząc odcinków linii związanych bezpośrednio z realizacją Koncepcji budowy CPK, projekt wymaga niewielkiego zakresu inwestycji infrastrukturalnych w zakresie przebudowy dworców kolejowych w zintegrowane węzły transportu miejskiego i P&R oraz uruchomienia przewozów aglomeracyjnych. Czwórmieście dzięki realizacji, opisanego w załączniku nr 2 Koncepcji, łącznika Nisko – Rzeszów oraz wyremontowaniu linii Tarnobrzeg – Rzeszów będzie włączone w skład aglomeracji rzeszowskiej, a czas przejazdu między Stalową Wolą a Rzeszowem wyniesie około 25–30 min.

5. Dolnośląska triaglomeracja

Przebudowa układu linii kolejowych w aglomeracji sudeckiej (Jelenia Góra, Kamienna Góra, Wałbrzych, Świdnica, Dzierżoniów i Bielawa) oraz w Legnicko-Głogowskim Obszarze Funkcjonalnym (LGOF), umożliwiającą wewnętrzną integrację transportową tych aglomeracji. Centralne ośrodki tych aglomeracji (Wałbrzych i Lubin) dzięki istniejącej oraz rozbudowywanej infrastrukturze kolejowej uzyskają połączenie między sobą oraz z głównym dworcem Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego w czasie poniżej jednej godziny. W ten sposób powstanie trójosiłkowa aglomeracja zamieszkała przez około 2 miliony ludzi, w których słabszy ekonomicznie ośrodek południowy o dużej atrakcyjności turystycznej, będzie wspierał swój rozwój powiązaniem z ośrodkami silniejszymi. Inwestycje wchodzące w skład tego projektu to:

- a) **budowa kolei aglomeracyjnej zagłębia miedziowego** - modernizacja odcinka linii nr 289 Legnica- Lubin oraz wykorzystanie linii przemysłowej KGHM (Lubin-Polkowice) i rozbudowa o 14-kilometrowy odcinek torów w kierunku Głogowa umożliwiającą wpięcie w układ kolei aglomeracyjnej Polkowic,
- b) **budowa odcinków nowych linii kolejowych** w aglomeracji sudeckiej: Świdnica – Wałbrzych oraz Szczawno-Zdrój – Sędziszów, umożliwiającą skrócenie czasów przejazdów Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra oraz Legnica – Wałbrzych z jednoczesnym włączeniem w przebieg tych relacji Świdnicy¹,
- c) **modernizacja, elektryfikacja i odbudowa do parametrów dwutorowych odcinka linii 137** Dzierżoniów – Świdnica – Legnica oraz modernizacja wraz z elektryfikacją linii 302 Strzegom – Marciszów dla szybkich połączeń między-aglomeracyjnych aglomeracji sudeckiej i LGOF oraz Wrocławia i Jeleniej Góry,
- d) **wsparcie przejmowania przez samorząd regionu i reaktywacji zlikwidowanych linii kolejowych** w Sudetach prowadzących do kluczowych ośrodków turystycznych regionu: parków narodowych, pomników historii, uzdrowisk, głównych ośrodków turystyki górskiej oraz kultu religijnego.



Rys.3 Dolnośląska Tri-aglomeracja

¹ Koncepcja autorstwa dr. M. Kruszyny Politechnika Wroclawska.

6. Aglomeracja Staropolska

Projekt integrujący w spójny obszar funkcjonalny o cechach aglomeracji miasta dawnego Staropolskiego Okręgu Przemysłowego: Radom, Kielce, Skarżysko-Kamienna, Szydłowiec, Końskie, Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski oraz Skaryszew i Iłżę.

Aglomeracja liczyć będzie 1,18 miliona mieszkańców z tego około 650 tysięcy w ośrodkach miejskich połączonych szybką koleją aglomeracyjną. Obszar ten jest obecnie jednym z głównych krajowych biegunów bezrobocia i problemów strukturalnych. 220-tysięczny Radom z bezrobociem na poziomie 15% to polski rekordzista bezrobocia z miast na prawach powiatu, a położony opodal powiat szydłowiecki jest krajowym rekordzistą w kategorii powiatów z bezrobociem na poziomie 26,6%.

W ramach projektu, nie licząc odcinków linii związanych z realizacją CPK, konieczna będzie gruntowna modernizacja linii kolejowej nr 8 między Radomiem a Kielcami, z wyprostowaniem części przebiegu, która umożliwi połączenie tych ośrodków z czasem przejazdu poniżej 40 min.

Dzięki połączeniom kolejowym wewnątrz aglomeracji powstanie jednolity zintegrowany rynek pracy w obszarze o ponad milionowej populacji. Jednocześnie dobre połączenie z Warszawą oraz Krakowem realizowane w ramach przebudowy linii kolejowej nr 8, autostradowe oraz kolejowe połączenie z CPK, a także połączenie z Górnym Śląskiem przez Włoszczową i CMK umożliwi wzmocnienie szans rozwojowych tej aglomeracji przez integralne włączenie jej w układ „polskiego megalopolis”, którego trzonami będą Metropolis Centralna i Metropolis Południowa.

7. Aglomeracja Kalisko-Ostrowska

Przebudową układu drogowego oraz układu transportu zbiorowego Kalisza i Ostrowa, jako ośrodków stanowiących trzon ponad 300 tysięcznej policentrycznej aglomeracji, zintegrowana z budową wspólnego dla tych miast dworca szybkiej kolei w Nowych Skalmierzycach.

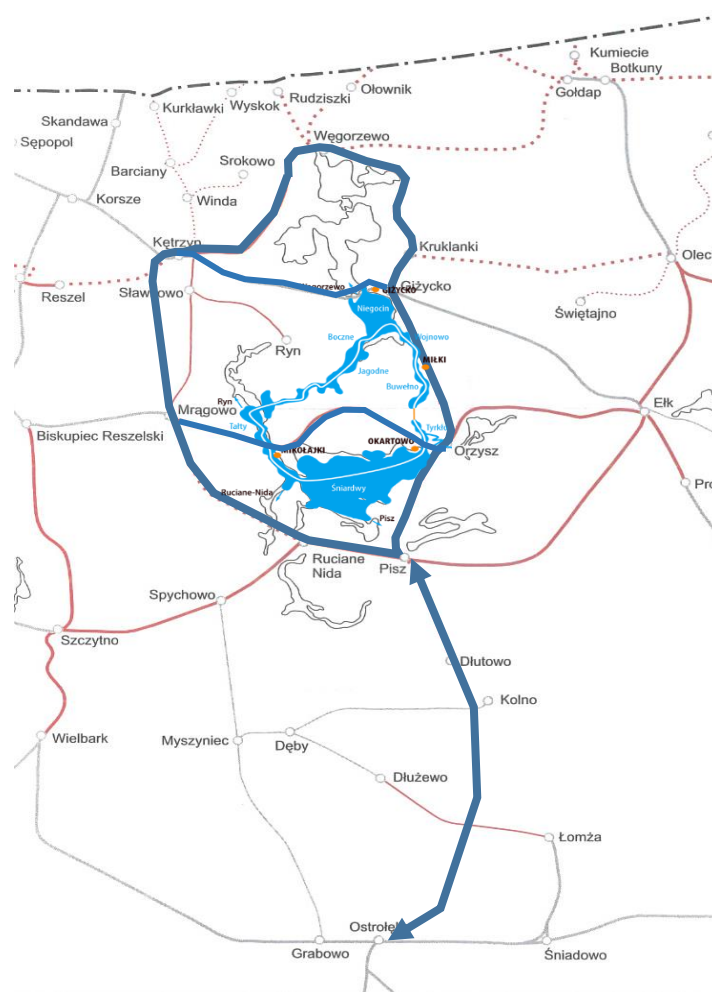
W szczególności:

- a) budowa nowego węzła w sposób pozwalający na pełnienie przez ten węzeł roli integratora układu transportowego obszaru aglomeracji,
- b) rozbudowa układu drogowego, w tym rozbudowa do parametrów dwujezdniowych DK 25 na odcinku Ostrów – Kalisz i budowa obwodnic Kalisza w ciągu DK25 i 12 i Ostrowa Wielkopolskiego (DK25 i 36),
- c) integracja systemów transportu publicznego obydwu miast, w tym: rozbudowa i integracja z systemami komunikacji miejskiej dworców kolejowych w Ostrowie oraz Kaliszu, uruchomienie kolejowych przewozów aglomeracyjnych o charakterze SKM (Opatówek – Kalisz – Nowe Skalmierzyce – Ostrów Wielkopolski – Odolanów) z ewentualną budową nowych przystanków i przebudową układu torów w Kaliszu oraz budowa systemu parkingów P&R przy przystankach kolejowych,

8. Pętla mazurska

Uruchomienie subregionalnego systemu transportowego lekkiej kolei (LRT) w przebiegu rozebranych w 1945 r. linii kolejowych dookoła Wielkich Jezior Mazurskich łącząca miasta **Pisz, Orzysz, Giżycko, Węgorzewo, Kętrzyn, Mrągowo**, Ruciane-Nida, Mikołajki. Projekt służy **integracja ośrodków powiatowych** krainy Wielkich Jezior Mazurskich **oraz integracji głównych atrakcji** turystycznych tego obszaru (Krutynię, Twierdza Boyen, Wilczy Szaniec, Mamerki etc.) Projekt powinien być synergicznie powiązany z wsparciem centralnym dla realizacji samorządowego projektu tzw. „Pętli Mazurskiej” – czyli udrożnienia szlaków wodnych przez domknięcie połączeń głównych jezior kanałami oraz budowę systemu ścieżek rowerowych, trasy turystyki konnej, stanic wodnych, wypożyczalni rowerów, campingów obiektów turystycznych etc.

Stworzenie wydajnego i taniego w eksploatacji systemu transportowego integrującego bardzo atrakcyjny turystycznie, a zamieszkały przez 250 tysięcy ludzi region, dotknięty poważnymi problemami strukturalnymi o średnim poziomie bezrobocia powyżej 15% może być jednym z czynników umożliwiających szybki rozwój gospodarczy – oparty o turystyczne zagospodarowanie Wielkich Jezior Mazurskich. Projekt będzie synergicznie wzmocniony radykalną poprawą dostępności ogólnokrajowej regionu Mazur uzyskaną przy okazji związanej integralnie z Koncepcją CPK rozbudową sieci kolejowej (budowa odcinka Ostrołęka – Pisz).



Rys.4. Pętla Mazurska – kolejowa i wodna

9. Integracja transportowa głównych miejskich obszarów funkcjonalnych województwa zachodniopomorskiego

Zespół przedsięwzięć integrujących Szczeciński Obszar Metropolitalny i Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny z krajowym systemem transportowym budowanym w oparciu o CPK (w tym systemem transportu lotniczego), zapewniający wewnętrzną integrację obu miejskich obszarów funkcjonalnych, a także poprawę dostępności do obszarów o wybitnych walorach turystycznych, zarówno w zakresie transportu poziomu krajowego, jak i regionalnego.

Projektami komplementarnymi wobec CPK w subregionie szczecińskim i koszalińskim mogą być w szczególności:

- a) **przebudowa infrastruktury kolejowej dla poprawy skomunikowania lotniska Szczecin-Goleniów z głównymi ośrodkami miejskimi województwa zachodniopomorskiego**, w szczególności:
 - **odbudowa linii kolejowej Szczecin Dąbie – Szczecin Główny**, w celu skrócenia czasu dojazdu do centrum Szczecina, z centrum Polski oraz z obszaru województwa zachodniopomorskiego, w tym z portu lotniczego Szczecin-Goleniów,
 - **przedłużenie linii kolejowej nr 434** (linii na lotnisko Szczecin-Goleniów) do linii kolejowej nr 401 (Szczecin Dąbie – Świnoujście) wraz z jej elektryfikacją – w celu włączenia portu lotniczego Szczecin-Goleniów w przebieg regionalnych relacji kolejowych Szczecin – Kołobrzeg – Koszalin, oraz Szczecin – Świnoujście,
 - **modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 402** (Goleniów – Koszalin).Dzięki tym przedsięwzięciom lotnisko Szczecin-Goleniów uzyska przelotową stację kolejową (zamiast obecnego dworca czołowego) i zostanie włączone w bezpośredni przebieg relacji kolejowych Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej (Szczecin – Świnoujście) oraz głównej regionalnej relacji, łączącej Szczeciński Obszar Metropolitalny z Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkim Obszarem Funkcjonalnym przy jednoczesnym skróceniu czasu podróży na tych relacjach,
- b) **rozbudowa systemu Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej** z ewentualnym wykorzystaniem technologii tramwaju dwusystemowego (Tram Train) lub innych technologii lekkiej kolei (LRT) oraz
- c) odtworzenie z użyciem technologii LRT nadmorskiego połączenia **Kamień Pomorski – Trzebiatów** (w nowym przebiegu - blisko linii brzegowej) dla poprawy dostępności i atrakcyjności turystycznej tego subregionu oraz jego integracji transportowej.

10. Transgraniczne Interkonektory

Modernizacja istniejących kolejowych połączeń transgranicznych z państwami o szerokim rozstawie torów, umożliwiająca dojazd do sąsiadujących z Polską przygranicznych miast takich jak Kaliningrad, Kowno i Wilno, Grodno, Lwów koleją o rozstawie normalnotorowym oraz – ewentualnie – symetryczne umożliwienie dojazdu do polskich miast przygranicznych, jak Białystok czy Zamość koleją szerokotorową. Inwestycje realizowane będą za pomocą technologii splotu szyn na istniejącej infrastrukturze linii kolejowych.

W wyniku tego komponentu działań przygraniczne ośrodki miejskie sąsiednich krajów uzyskają bezpośrednie połączenie z CPK. Dzięki tym modyfikacjom istniejących transgranicznych odcinków sieci kolejowych, budowany w oparciu o CPK system transportu, będzie mógł objąć swoją dostępnością większą populację – w tym liczną mniejszość polską zamieszkałą na Białorusi czy Litwie – jednocześnie zwiększając zasięg

oddziaływania węzła CPK jako węzła lotniczego. Połączenia będą miały pozytywny wpływ na rozwój małego ruchu granicznego i przygranicznej współpracy gospodarczej.

Dokument opracowany przez Patryka Wilda, członka Zespołu Doradczego Pełnomocnika Rządu do spraw Centralnego Portu Komunikacyjnego dla Rzeczypospolitej Polskiej koordynującego prace Zespołu w zakresie rozbudowy sieci kolejowej.