ZARZĄD WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Strategia rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu

(projekt)

MAZOWIECKIE BIURO PLANOWANIA REGIONALNEGO W WARSZAWIE
(Koordynacja opracowania)

Warszawa
grudzień 2007

Spis treści

1. Wprowadzenie…….… 2
2. Mazowsze i jego miejsce na rynku usług lotniczych…….5
3. Sieć istniejących lotnisk……... 8
3.1. Lotniska regionalne i międzynarodowe……..8
3.2. Lotniska dla lotnictwa ogólnego…….. 11
3.3. Lotniska dla lotnictwa sanitarnego……...12
3.4. Inne…….. 13
4. Charakterystyka i ocena lotnisk regionalnych z punktu widzenia możliwości rozwojowych i adaptacyjnych – analiza SWOT…… 14
4.1. Lotnisko Warszawa-Okęcie……. 15
4.2. Lotnisko Modlin…….. 20
4.3. Lotnisko Sochaczew…… 23
4.4. Lotnisko Mińsk Mazowiecki……... 28
4.5. Lotnisko Radom-Sadków…….33
5. Uwarunkowania rozwoju lotnictwa cywilnego na Mazowszu…….. 38
5.1. Uwarunkowania zewnętrzne - lotniska w województwach sąsiednich
5.2 Uwarunkowania społeczno-gospodarcze……. 41
5.3. Uwarunkowania planistyczno-programowe…… 45
5.4. Uwarunkowania formalno-prawne…….. 52
6. Ekonomiczne skutki uruchomienia regionalnego portu lotniczego……. 57
6.1. Efekty regionalnego portu lotniczego – stan początkowy……... 57
6.2. Efekty regionalnego portu lotniczego w perspektywie (do roku 2020)……...61
7. Kierunki działań dla rozwoju regionalnych portów lotniczych……71
7.1. Misja…… 71
7.2. Metodologia……. 72
7.3. Założenia……..73
7.4. Scenariusze – warianty działań…… 74
8. Kierunki działań dla rozwoju lotnisk lotnictwa ogólnego……79
9. Uwarunkowania realizacyjne z punktu widzenia samorządu województwa…….. 82
9.1. Koszty i potencjalne źródła finansowania rozwoju infrastruktury lotniskowej……...82
9.2. Zadania Samorządu Województwa Mazowieckiego……... 88
9.3. Harmonogram działań w ramach realizacji *Strategii*.....90
9.4. Zadania jednostek administracji samorządowej wobec lotnisk i lądowisk na etapie ich zakładania i funkcjonowania…….. 93

Załącznik nr 1

Wykaz badań naukowych i ekspertyz sporządzonych w ramach projektu „Strategia rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu”.

1. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie - zgodnie z wolą Zarządu Województwa Mazowieckiego - zostało wywołane potrzebą rozwinięcia i uszczegółowienia ustaleń *Strategii Rozwoju Województwa do roku 2020*, w części dotyczącej infrastruktury lotniskowej. Potrzeba ta została spowodowana licznie pojawiającymi się inicjatywami władz lokalnych na rzecz wykorzystania istniejącej infrastruktury lotniskowej, a także z uwagi na konieczność uwzględnienia rządowych planów rozwoju lotnictwa cywilnego, odnoszących się do Mazowsza. W związku z tym władze samorządowe województwa mazowieckiego postanowiły opracować własną koncepcją rozwoju tej dziedziny transportu, pozwalającą na podejmowanie działań korzystnych z punktu widzenia interesów regionu.

Strategia została sporządzona przy założeniu, że władze samorządowe województwa mazowieckiego będą wykorzystywały różne instrumenty realizacji przyjętych celów i kierunków rozwoju lotnictwa na Mazowszu, a mianowicie:

- promowanie, wspieranie i uwiarygadnianie inicjatyw lokalnych na rzecz wykorzystania istniejącej infrastruktury lotniskowej dla rozwoju lotnictwa cywilnego na Mazowszu;
- wspieranie poszukiwania zasilania finansowego rozwoju lotnisk poprzez partnerstwo publiczno-prywatne;
- wspieranie rozwoju infrastruktury lotniskowej ze środków publicznych.

Przedmiotem *Strategii* są elementy infrastruktury lotniczej warunkujące powstanie i funkcjonowanie regionalnego systemu lotnictwa cywilnego na Mazowszu, w podziale na:

- lotniska duże, mogące obsługiwać regularne i nieregularne przewozy lotnicze (przewóz pasażerów, cargo i poczty),
- lotniska lotnictwa ogólnego, które są wykorzystywane przez małe samoloty i śmigłowce prywatne, do celów szkoleniowych, rekreacyjnych, pomocniczych itp. oraz lotów air taxi i w ramach transportu na potrzeby własne firm (tzw. loty korporacyjne),
- lotniska i lądowiska dla lotnictwa sanitarnego.

Tak określone segmenty ruchu lotniczego rozpatrywano z uwzględnieniem nie rozstrzygniętej do dzisiaj kwestii budowy nowego Centralnego Portu Lotniczego. Ten kluczowy dla Polski i Mazowsza element systemu lotniczego pozostaje w gestii władz państwowych, a więc z punktu widzenia podmiotu niniejszej *Strategii* (samorządu województwa) jest to zmienna niezależna, powodująca potrzebę wariantowania zapisów, dotyczących zwłaszcza tempa i kolejności realizowania celów *Strategii.*

Niniejsza *Strategia* nie odnosi się bezpośrednio do problematyki zarządzania ruchem lotniczym oraz zagadnień związanych z operatorami lotniczymi, gdyż sprawy te nie leżą w kompetencjach samorządu województwa. Niemniej w opracowaniach dokumentujących *Strategię* (wykonanych na jej rzecz), sprawy te zostały uwzględniane przez pryzmat ich wpływu na infrastrukturę lotniskową.

Punktem wyjścia dla określenia *Strategii* – zgodnie z ogólną metodologią planowania strategicznego – była:

- analiza miejsca i roli województwa na rynku usług lotniczych w relacjach krajowych i zagranicznych,
- charakterystyka (z elementami analizy SWOT) istniejącej w województwie mazowieckim infrastruktury lotniskowej, dokonana pod kątem możliwości jej wykorzystania dla lotnictwa cywilnego.

Kolejnym krokiem ustaleń *Strategii* była analiza czynników warunkujących rozwój lotnictwa cywilnego na Mazowszu, obejmująca:

- elementy rozwoju społeczno-gospodarczego determinujące zapotrzebowanie na usługi lotnicze,
- uwarunkowania dotyczące podstaw prawno-planistycznych rozwoju lotnictwa na Mazowszu,
- określenie znaczenia lotnisk z punktu widzenia gospodarki regionalnej.

Na podstawie powyższych przesłanek określono zasadniczą część *Strategii,* czyli kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych segmentów ruchu lotniczego na Mazowszu, z podaniem uzasadnienia dokonanego wyboru.

Całość kończy rozdział określający uwarunkowania realizacyjne, obejmujący m.in. wstępnie określone koszty adaptacji i modernizacji poszczególnych lotnisk. Biorąc pod uwagę uchwaloną *Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, przyjęto, że przedmiotowa *Strategia* ma taki sam horyzont czasowy.

Na obecnym etapie tworzenia *Strategii* przedkładany dokument jest opracowaniem eksperckim, wykonanym na zamówienie Samorządu Województwa Mazowieckiego przez grono specjalistów z różnych dziedzin związanych z infrastrukturą i z ruchem lotniczym. Zgodnie z przyjętym założeniem uznano bowiem, że etap społecznych dyskusji i konsultacji nastąpi po przyjęciu projektu *Strategii* przez Zarząd Województwa.

Prace nad *Strategią* trwały od lipca do grudnia 2007 roku, przy zaangażowaniu 12 ekspertów. W sumie opracowano na potrzeby *Strategii* 8 ekspertyz (wykaz w załączeniu). Koordynatorem całego projektu był ekspert lotniczy Ryszard Jaxa-Małachowski.

Z ramienia Zamawiającego (samorządu województwa) realizację omawianego przedsięwzięcia prowadziło Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego, a nadzór sprawował powołany przez Marszałka Województwa Mazowieckiego *Zespół do spraw wdrożenia w systemie eksperckim opracowania projektu „Strategii rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu”*[1].

[1] Skład Zespołu: Przewodniczący Prof. dr hab. Zbigniew Strzelecki - Dyrektor Mazowieckiego Biura Planowania Regionalnego (MBPR) Członkowie: Bartłomiej Kolipiński - Zastępca Dyrektora MBPR; Tadeusz Bartosiński - Zastępca Dyrektora Nieruchomości i Infrastruktury UM; Jan Kukułka -

2. Mazowsze i jego miejsce na rynku usług lotniczych.

Województwo mazowieckie położone jest w centralno-wschodniej części Polski i jest największym regionem w kraju. Jego powierzchnia wynosi 35 598 km^2, co stanowi ok. 11,4% powierzchni kraju. Region zamieszkuje ponad 5,1 mln osób, z czego prawie 2,8 mln mieszka w aglomeracji warszawskiej. Głównymi miastami Mazowsza są Warszawa, Radom, Płock, Siedlce, Ciechanów i Ostrołęka.

Mazowsze jest najsilniejszym gospodarczo regionem w Polsce - pierwszym pod względem dynamiki rozwoju ekonomicznego i aktywności biznesowej w kraju. Jest też krajowym liderem przedsiębiorczości. Tu wytwarzana jest największa część produktu krajowego brutto (20% PKB Polski), a ponad połowa jego wartości powstaje w Warszawie (63,4% w 2005 r.), która oprócz funkcji społecznych pełni rolę wielkiego ośrodka przemysłu i usług.

Województwo mazowieckie jest też najbardziej atrakcyjnym regionem w Polsce dla inwestorów zagranicznych. Świadczy o tym ulokowana tu kwota ponad 21 mld USD, czyli około jednej piątej wartości inwestycji zagranicznych zlokalizowanych w Polsce. W samej Warszawie ulokowanych jest około 48% wszystkich inwestycji zagranicznych w regionie. Co piąty zagraniczny inwestor w stolicy pochodzi z Niemiec.

Tabela 1. Podstawowe charakterystyki województwa mazowieckiego na tle kraju

Wyszczególnienie	**Mazowsze**	**Polska**	**Udział Mazowsza / Relacja do Polski**
Ludność (2006) w tys.	5 178,5	38 876,2	13,3%
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw w PLN	3 719,93	2 951,61	126,1%
Podmioty gospodarki narodowej w tys.	624,1	3 481	17,9%
Stopa bezrobocia	9,2%	11,3%	11,3%/9,2%

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego, październik 2007 r.

Potencjał ludnościowy regionu, silnie rozwinięta gospodarka oraz liczne inwestycje zagraniczne powodują, że Mazowsze zajmuje w Polsce jedno z pierwszych miejsc pod względem generowania potrzeb przewozowych w zakresie transportu masowego, w tym lotniczego.

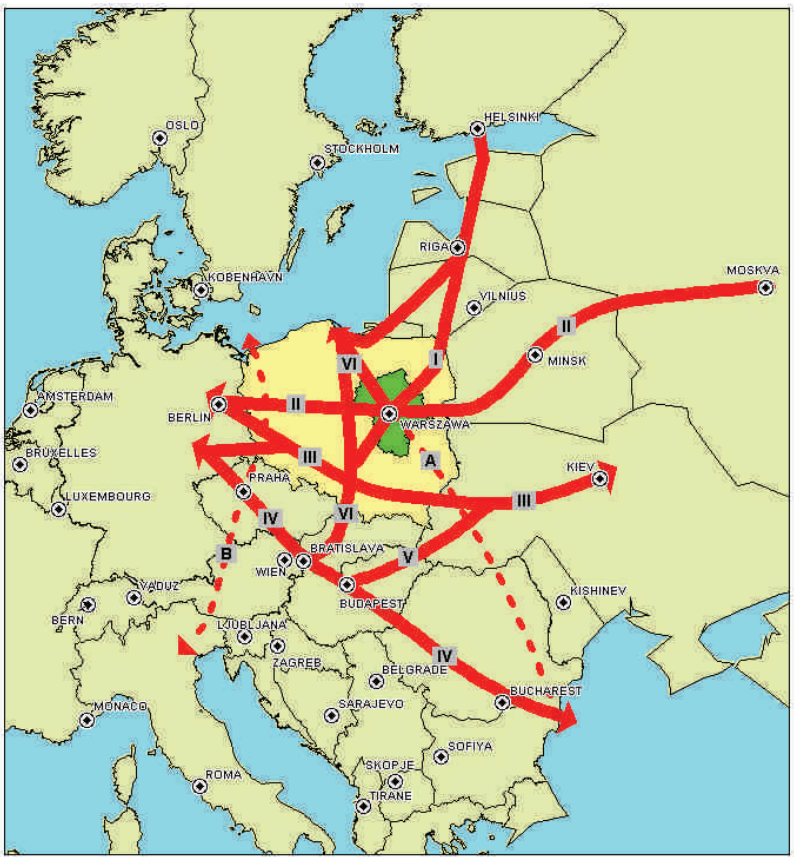
Dyrektor Departamentu Strategii i Rozwoju Regionalnego UM; Kazimiera Denkiewicz – MBPR; Agnieszka Prusakiewicz - MBPR; Izabella Strzałkowska - MBPR.

Kluczową rolę i znaczenie województwa mazowieckiego w systemie transportowym kraju determinuje fakt przebiegu przez jego obszar trzech, z czterech przechodzących przez Polskę, europejskich korytarzy transportowych, z węzłem w Warszawie. Są to korytarze na kierunkach:

- Warszawa–kraje nadbałtyckie, z drogą ekspresową S8 „Via Baltica" i linią kolejową E75;
- Berlin–Warszawa–Moskwa, z autostradą A2 oraz linią kolejową E20 i CE20;
- Gdańsk–Warszawa–Katowice, z autostradą A1 i drugim połączeniem drogowym tworzonym przez S7 i S8 oraz linią kolejową E65-CMK.

W węźle tych korytarzy położone jest też największe lotnisko w kraju: Port Lotniczy Warszawa-Okęcie im. Fryderyka Chopina. W 2006 roku obsłużyło ono ponad połowę (52,6%) pasażerów podróżujących transportem lotniczym w Polsce.

Mapa 1. Województwo mazowieckie na tle powiązań europejskich



Źródło: Opracowanie MBPR

Wypadkową działania czynników kształtujących zapotrzebowanie na usługi transportowe są współczynniki mobilności mieszkańców. Współczynnik średniej mobilności lotniczej[2]

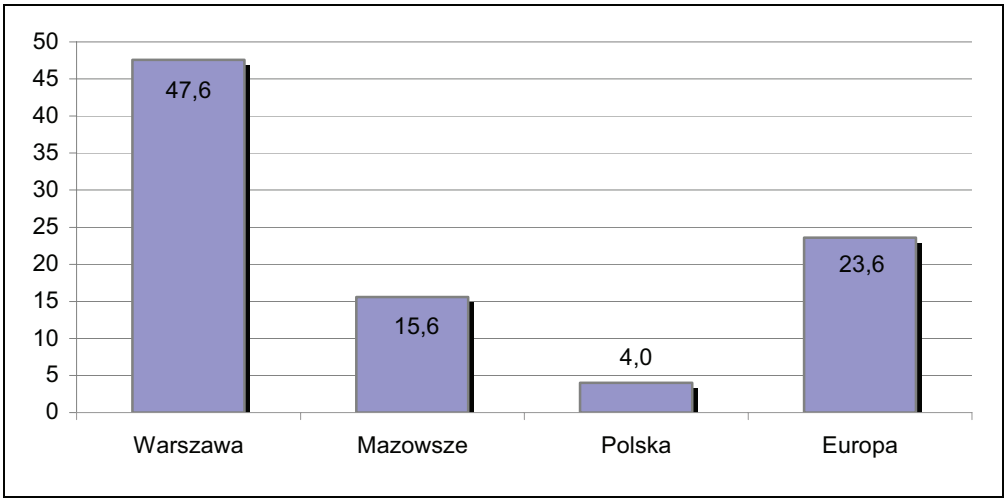
[2] Współczynnik mobilności lotniczej populacji liczy się jako stosunek liczby podróżnych, korzystających z transportu lotniczego w ustalonym okresie, do liczebności całej populacji.

obliczony dla Polski w 2006 roku wyniósł 0,04, co lokuje nasz kraj na tle krajów Europy Zachodniej na bardzo niskim poziomie. Wskaźnik ten oznacza bowiem, że w Polsce tylko ok. 4% podróżnych wybiera transport lotniczy, przy ok. 23% średniej europejskiej.

Na tle wskaźnika krajowego, mobilność lotnicza mieszkańców Mazowsza wydaje się być wysoka, wynosi bowiem 15,6%[3]. Dla samej Warszawy wynosi on 47,6%. Tak wysoki wskaźnik spowodowany jest jednak obecnością centralnego portu lotniczego, z którego korzystają nie tylko mieszkańcy województwa mazowieckiego, ale także obywatele całego kraju. Duży jest także odsetek pasażerów tranzytowych, dla których port lotniczy w Warszawie jest punktem przesiadkowym.

Generalnie należy jednak przyjąć, że potencjał mobilności lotniczej w Polsce i na Mazowszu będzie się charakteryzował trwałą tendencją wzrostową, wraz ze wzrostem zamożności Polaków i wzrostem gospodarczym.

Ryc. 1 Średnia mobilność lotnicza mieszkańców Warszawy, Mazowsza oraz Polski na tle średniej Europejskiej w 2006 roku (w %)



[3] Stosunek liczby podróżnych, korzystających z transportu lotniczego z lotniska Okęcie oraz lotnisk lotnictwa ogólnego w obszarze województwa, do liczby ludności Mazowsza

3. Sieć istniejących lotnisk

3.1. Lotniska międzynarodowe i regionalne

Największym portem lotniczym na Mazowszu jest lotnisko Warszawa-Okęcie. Jako jedyne obsługuje ono ruch pasażerski (regularny i nieregularny) oraz towarowy, a także operacje lotnictwa ogólnego. W 2007 roku Okęcie obsłużyło ponad 8,2 milionów pasażerów, z tego 2 miliony pasażerów korzystających z usług tzw. przewoźników niskokosztowych, i wykonano z niego prawie 4 tys. operacji samolotów i śmigłowców lotnictwa ogólnego.

Okęcie jest też ważnym ośrodkiem przewozów towarowych (tzw. *cargo*), ale jego udział jest znacząco niższy niż na podobnych lotniskach tej wielkości, a także niższy w stosunku do liczby obsługiwanych pasażerów. W najbliższej przyszłości można więc spodziewać się intensyfikacji operacji *cargo*.

Ruch pasażerski jest wyraźnie podzielony na trzy grupy: loty krajowe, loty na średnie odległości oraz loty dalekiego zasięgu, czyli transatlantyckie.

Daleki zasięg - to przede wszystkim loty do USA oraz Kanady. Wkrótce dojdą liczniejsze loty do Azji, a przede wszystkim do Chin[4]. W zakresie operacji dalekiego zasięgu Okęcie jest w zasadzie monopolistą na rynku krajowym (niewielka liczba takich lotów odbywa się również z Krakowa i Rzeszowa). Ponadto z lotów tych korzystają również obywatele państw bałtyckich oraz Białorusi i Ukrainy.

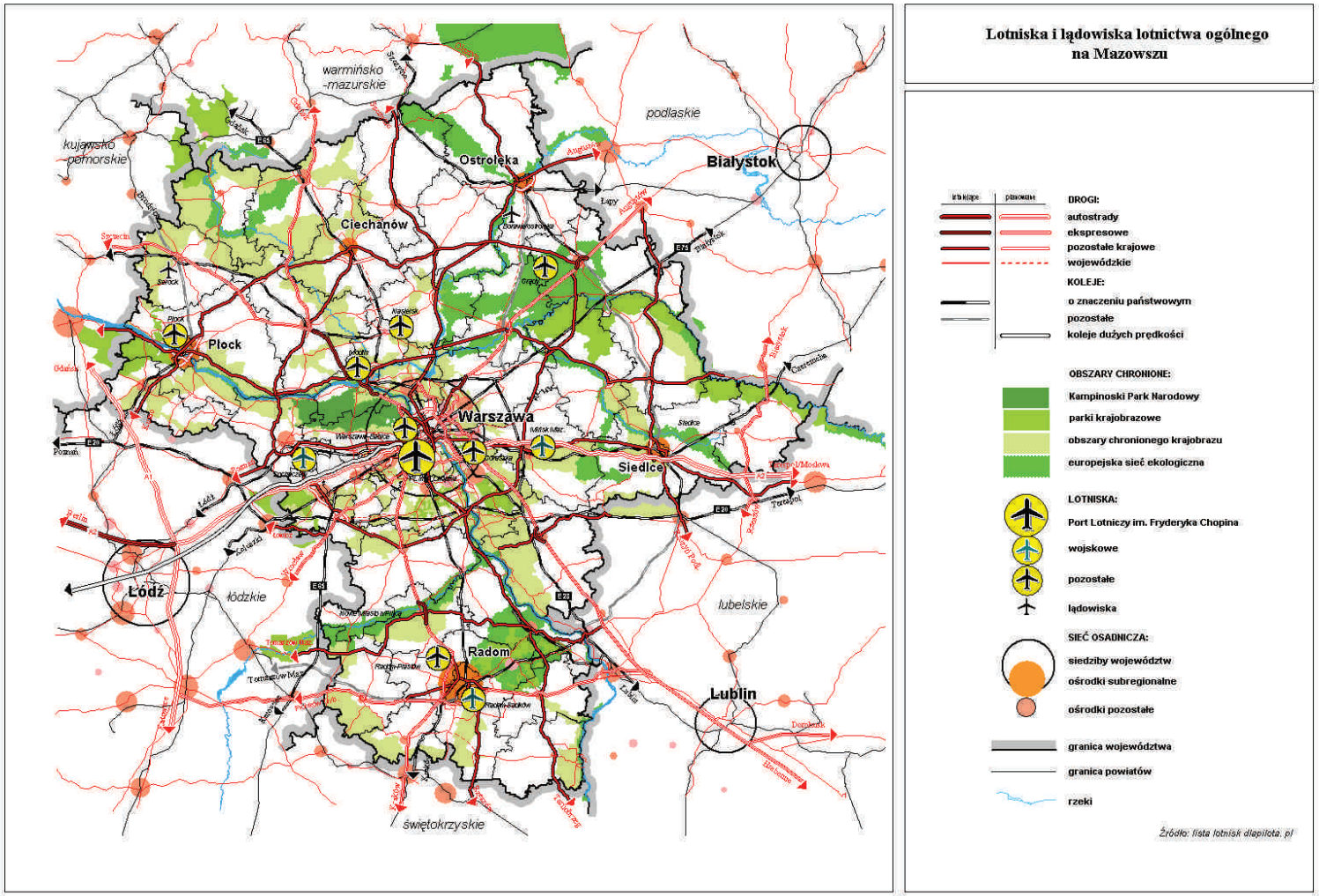
W zakresie operacji średniego zasięgu (loty do Europy i na Bliski Wschód) strefa ciążenia Okęcia wykracza daleko poza granice województwa mazowieckiego. Obsługuje ono cały teren na wschód i na północny wschód od Warszawy, gdzie na razie nie istnieją lotniska komunikacyjne i lot z Okęcia jest jedynym rozwiązaniem dla potencjalnych pasażerów. Ponadto Warszawa jest zasilana przez pasażerów ze wszystkich województw ościennych, na terenie których istnieją lotniska, ale sieć oferowanych z nich połączeń jest znacznie uboższa niż z Warszawy.

Loty krajowe są nastawione przede wszystkim na obsługę pasażerów odbywających podróże służbowe oraz pasażerów przesiadających się w Warszawie. Taka sytuacja powoduje to, że mimo intensywnego rozwoju lotnisk regionalnych, Warszawa-Okęcie nadal obsługuje połowę całego krajowego ruchu pasażerskiego w Polsce.

---

[4] W marcu 2008 PLL LOT wznowiły rejsy na Daleki Wschód poprzez uruchomienie bezpośredniego połączenia do Pekinu

Mapa 2. Lotniska i lądowiska lotnictwa cywilnego na Mazowszu



Niewątpliwymi zaletami lotniska Okęcie są: jego położenie w stosunku do centrum miasta (12 km) i bardzo dobra sieć połączeń lotniczych z całą Europą.
Najpoważniejszymi ograniczeniami są natomiast: przepustowość dworców lotniczych (terminali) oraz niedostatecznie rozbudowana sieć dróg kołowania (w tym: szybkiego zjazdu z drogi startowej. Ponadto słaba infrastruktura uniemożliwia szybkie dotarcie do lotniska, znacznie zmniejszając strefę jego dostępności. Niewydolny układ transportowy Warszawy i jej strefy podmiejskiej jest obecnie głównym czynnikiem blokującym dostęp do lotniska.

Istotnym ograniczeniem Okęcia jest także „cisza nocna" (23.00 – 6.00), podczas której lądować i startować mogą tylko samoloty z napędem turbośmigłowym. Ograniczeniem jest też praktyczne wyłączenie możliwości podejścia do Okęcia od strony Bemowa, z uwagi na funkcjonujące tam lotnisko. Utrzymanie ruchu małych samolotów na Okęciu powoduje obniżenie efektywności wykorzystania przestrzeni powietrznej, co oznacza zmniejszanie przepustowości lotniska.

Poza warszawskim lotniskiem na Mazowszu funkcjonują dwa lotniska (Mińsk Mazowiecki i Radom-Sadków), z których na bieżąco prowadzone są operacje samolotów wojskowych. Okazjonalnie korzystają z nich cywilne samoloty lotnictwa ogólnego, a operacje te mają charakter lotów prywatnych, air taxi, lotów korporacyjnych lub operacji ratowniczych. W przypadku obu tych lotnisk władze lokalne (samorząd terytorialny) założyły spółki, które mają na celu włączenie tych lotnisk do sieci lotnisk cywilnych, współużytkowanych z lotnictwem wojskowym. Lotniska te mogą obsługiwać cywilny ruch lotniczy i znakomicie mogą zaspakajać potrzeby pasażerów z regionu, ale trzeba uwzględniać fakt ograniczeń operacyjnych, wynikający z ich parametrów technicznych. Fizycznie będą one mogły obsługiwać samoloty mniejsze, na co pozwalają znajdujące się tam drogi startowe. Konieczne będzie tworzenie od podstaw infrastruktury cywilnej i to w momencie zaostrzania przez organizacje międzynarodowe (ICAO[5], UE) wymagań dotyczących lotnisk cywilnych. Fakt współużytkowania może być zarówno silną, jak i słabą stroną całości przedsięwzięcia, co pokazują dotychczasowe doświadczenia lotnisk współużytkowanych w Polsce.

Byłe lotnisko wojskowe w Modlinie jest stale użytkowane na zasadach terenu przygodnego przez lotnictwo ogólne. Formalnie lotnisko zostało przekazane Agencji Mienia Wojskowego, a ta aportem wniosła je do spółki Mazowiecki Port Lotniczy Modlin, która ma za zadanie uruchomić lotnisko i certyfikować je, a następnie zarządzać nim. Aktualny stan lotniska pozwala istniejącej spółce na zarejestrowanie lotniska, rozpoczęcie jego użytkowania

[5] Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego

w zakresie lotnictwa ogólnego i jednocześnie przystąpienie do modernizacji istniejącej infrastruktury w celu umożliwienia obsługi ruchu pasażerskiego (regularnego i nieregularnego), ze szczególnym nastawieniem na operatorów niskokosztowych. Zaletą lotniska jest w miarę dobry stan techniczny i dobre połączenie komunikacyjne z Warszawą oraz łatwy dostęp do niego z całej północno-zachodniej części województwa. Wadą lotniska są znajdujące się w jego sąsiedztwie kolonie ptaków, wymagające szczególnych działań oraz duża liczba dni z trudnymi warunkami atmosferycznymi, co będzie wymagało zastosowania kosztowniejszych rozwiązań zapewniających bezpieczeństwo lotów.

Eksploatację lotniska wojskowego w Sochaczewie zakończono w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku i od tego czasu pozostaje ono w gestii Agencji Mienia Wojskowego. Na jego terenie nie odbywają się żadne operacje lotnicze, a infrastruktura jest częściowo wykorzystywana do innych celów. Lotnisko w Sochaczewie może stać się jednym z lotnisk obsługujących aglomerację warszawską, a strefa jego dostępności jest niewiele mniejsza niż strefa Modlina. Niestety podstawowym problemem lotniska będzie konieczność remontu całości znajdującej się tam infrastruktury przed rozpoczęciem jakichkolwiek operacji przewozowych. Aby w przyszłości nie trzeba było wprowadzać ograniczeń operacji lotniczych, niezbędne będzie zweryfikowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla Sochaczewa i „oddalenie" miasta od lotniska.

3.2. Lotniska dla lotnictwa ogólnego

W tym zakresie Mazowsze dysponuje lotniskiem na Bemowie, w Radomiu, Płocku, Przasnyszu oraz 5 lotniskami prywatnymi. Byłe lotnisko wojskowe na Bemowie zostało przekazane MSWiA[6] i jest zarządzane przez ten resort. Mimo to prowadzi ono obsługę operacji zarówno lotnictwa resortowego, jak i lotnictwa ogólnego. Z lotniska wykonywane są loty szkolne, air taxi, rekreacyjne, korporacyjne oraz ratownicze. W ramach struktur MSWiA Bemowo jest podstawową bazą dla lotnictwa Policji Państwowej, ponadto korzysta z niego lotnictwo Straży Granicznej.

Istniejąca infrastruktura lotniskowa jest wykorzystywana w stopniu znacząco odbiegającym od jej maksymalnych możliwości, choć w przypadku ich zwiększenia niezbędne będą dalsze inwestycje, przede wszystkim remont drogi startowej i uzupełnienie wyposażenia lotniska. Zaletą lotniska jest jego usytuowanie bardzo blisko centrum miasta, ale jednocześnie rozwój budownictwa mieszkaniowego w jego bezpośrednim sąsiedztwie jest źródłem skarg mieszkańców na hałas lotniczy. Istniejące plany rozbudowy Warszawy

[6] Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

w znacznym stopniu zagrażają dalszemu istnieniu lotniska. Dodatkowo, ze względu na braki w wyposażeniu, operacje mogą się odbywać tylko w dzień.

Na lotnisku Bemowo ma siedzibę zarząd oraz baza obsługowa Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Ponadto na terenie lotniska mają swoje siedziby Aeroklub Warszawski i szereg prywatnych firm lotniczych.

Wszystkie pozostałe lotniska i lądowiska znajdujące się na terenie województwa mazowieckiego są wykorzystywane przez lotnictwo ogólne. Trzon systemu stanowią Radom-Piastów (Aeroklub Polski), Płock (Aeroklub Polski), Przasnysz (Aeroklub Północnego Mazowsza) oraz pięć lotnisk prywatnych: Konstancin Jeziorna, Nasielsk, Góraszka, Sobienie Szlacheckie, Góra Kalwaria, a także osiem zarejestrowanych lądowisk prywatnych. Status prawny części z lotnisk nie jest uregulowany i problem ten wymaga jak najszybszego rozwiązania.

Z reguły są to lotniska o nawierzchni trawiastej, działające tylko w dzień i przy dobrych warunkach atmosferycznych. Pod względem istniejącej na nich infrastruktury są bardzo zróżnicowane. Stanowią one podstawowe zaplecze dla lotnictwa komercyjnego, rekreacyjnego i szkoleniowego oraz pomocnicze ogniwo w systemie transportowym w związku z obsługa lotów air taxi. Oprócz tego wszystkie one w razie konieczności stanowią miejsca do lądowania dla lotnictwa sanitarnego oraz lotnictwa MSWiA i wojskowego. Mogą być również traktowane jako rezerwa terenu dla przyszłych lotnisk komunikacyjnych.

Na terenie Warszawy przygotowane są dwa lądowiska dla śmigłowców, które znajdują się na dachach budynków (tzw. lądowiska wyniesione). Jak dotychczas nie przeprowadzono certyfikacji żadnego z nich, ale w obu przypadkach właściciele potwierdzają chęć ich uruchomienia.

3.3. Lotniska dla lotnictwa sanitarnego

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Lotnicze Pogotowie Ratunkowe (LPR) prowadzi przewóz chorych i organów w sytuacjach wymagających szczególnie szybkiego działania i docierania do miejsc trudno dostępnych dla innych środków transportu medycznego, w ramach systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego.

Jednym z podstawowych infrastrukturalnych elementów systemu są lądowiska przyszpitalne pozwalające na bezpośrednie przekazanie chorego ze śmigłowca do szpitala. Jest to rozwiązanie najkorzystniejsze. Użycie lądowisk położonych w pewnym oddaleniu od szpitali jest możliwe, ale zawsze wiąże się z koniecznością przenoszenia chorego do karetki

pogotowia i dalszego jego transportu, co opóźnia czas dotarcia do szpitala i stwarza dodatkowe zagrożenie dla życia pacjenta.

Aktualną infrastrukturę lotnictwa sanitarnego tworzą lądowiska i miejsca przystosowane do startów i lądowań (w sumie 9) oraz miejsca, gdzie lądowania przy szpitalach wykonuje się w terenie przygodnym (22). Dodatkowo są wykorzystywane lotniska w Warszawie na Okęciu i Bemowie, gdzie lądują samoloty dostarczające chorych i organy do przeszczepów.

Profesjonalnie przygotowane i wyposażone śmigłowcowe lądowiska przyszpitalne znajdują się w Sochaczewie, Płońsku, Płocku oraz Warszawie: w Międzylesiu – Centrum Zdrowia Dziecka (CZD), przy szpitalu przy ul. Banacha. Lądowisko przy Wojskowym Instytucie Medycznym przy ul. Szaserów wymusza dowiezienie chorego do szpitala karetką.

W stolicy szpitale: Bródnowski, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA (Wołoska) oraz przy ul. Niekłańskiej są obsługiwane z lądowisk przygodnych, których użycie zawsze dezorganizuje ruch w mieście. Szpitale Bielański i Grochowski są obsługiwane z oddalonych lądowisk, co nie stwarza komplikacji w ruchu, ale wymusza przewóz chorego karetką. W przypadku CZD często nie korzysta się z lądowiska, lecz w celu skrócenia czasu dostarczenia pacjenta do szpitala lądowanie odbywa się na parkingu vis a vis izby przyjęć.

3.4. Inne

Lądowisko dla śmigłowców użytkowane przez Kancelarię Prezydenta RP nie jest uwzględnione w niniejszym opracowaniu.

4. Charakterystyka i ocena lotnisk regionalnych z punktu widzenia możliwości rozwojowych i adaptacyjnych – analiza SWOT

Poniższa charakterystyka obejmuje:

- Port Lotniczy Warszawa – Okęcie;
- znajdujące się na Mazowszu lotniska, które obecnie lub w przyszłości mogą rozpocząć prowadzenie regularnych i nieregularnych operacji lotniczych dla samolotów dużych, tj. o pojemności powyżej 18 miejsc pasażerskich (Modlin, Sochaczew, Mińsk Maz., Radom).

Lotniska duże są elementem infrastruktury transportowej państwa i pełnią ważną rolę w jego systemie obronnym, ratowniczym i administracyjnym. Współcześnie, zgodnie z ogólnymi uwarunkowaniami cywilizacyjnymi, przyjmuje się zasadę, że większe ośrodki miejskie, administracyjne i gospodarcze powinny posiadać własne lotnisko lub znajdować się w bliskiej strefie ciążenia odpowiedniego lotniska. Wynika z tego, że wielkość i charakter lotniska w dużej mierze zależy od ośrodka, który ma obsługiwać. Zakres tych usług waha się od obsługi ruchu małych samolotów klasy biznes i lotnictwa ogólnego, małych samolotów pasażerskich wykonujących loty na połączeniach krajowych i zagranicznych, regionalnych do obsługi masowego transportu lotniczego. Na Mazowszu najważniejszym generatorem popytu na usługi lotnicze będzie Warszawa, a w związku z tym lotniska muszą być lokalizowane blisko miasta.

Przedstawiona niżej charakterystyka Okęcia i potencjalnych mazowieckich lotnisk regionalnych została dokonana z uwzględnieniem następujących elementów:

- położenia,
- opisu istniejącego stanu zagospodarowania i jego wykorzystania,
- ogólnych uwarunkowań środowiskowych,
- analizy mocnych i słabych stron, z uwzględnieniem m.in. określonego w ramach *Strategii*[7] badania popytu[8] dla analizowanych potencjalnych lotnisk oraz przygotowania inwestycji pod względem planistyczno-programowym i organizacyjnym.

Charakterystyka poszczególnych lotnisk składa się z części opisowej, zestawienia SWOT, tabeli statystycznej lotniska oraz (dla potencjalnych lotnisk regionalnych) tabelarycznego

---

[7] Na podstawie ekspertyzy Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN

[8] Popyt całkowity (absolutny) - określa całkowity potencjał rynku znajdujący się w zasięgu oddziaływania (obszarze przyciągania/przechwytywania, *catchment area*). Popyt całkowity nie uwzględnia oddziaływania obszarów rynkowych innych lokalizacji generatorów popytu (w tym przypadku lotnisk konkurencyjnych). W praktyce jest mierzony liczbą ludności lub firm, znajdujących się w izochronie określonego czasu dojazdu (np. 1 godziny).

zestawienia niezbędnych nakładów warunkujących rozpoczęcie cywilnych operacji lotniczych[9].

4.1 Lotnisko Warszawa-Okęcie

Charakterystyka lotniska

Jest to największe lotnisko cywilne w Polsce pozostające pod zarządem Przedsiębiorstwa Państwowego Porty Lotnicze (PPL). Pomimo zmian na rynku Okęcie zachowa pozycję dominującą przez kilkanaście następnych lat. Jest ono w pełni wyposażone do obsługi samolotów pasażerskich i towarowych w ruchu regularnym i nieregularnym oraz tzw. operatorów niskokosztowych, czarterowych oraz lotnictwa ogólnego.

Lotnisko posiada dwa[10] terminale (główny obsługujący operatorów sieciowych i loty krajowe oraz terminal dla operatorów niskokosztowych tzw. Etiuda). Terminal główny jest aktualnie rozbudowywany. Aktualna przepustowość terminalu około 6 mln pas./rok[11] została już znacznie przekroczona.

Obsługa operacji towarowych odbywa się w osobnym terminalu cargo (dworcu towarowym).

Lotnisko posiada dwie drogi startowe DS-1 o wymiarach 2800 m x 50 m oraz DS-3 o wymiarach 3690 m x 60 m, system dróg kołowania i płyt postojowych. Drogi startowe mają nawierzchnię betonową, drogi kołowania – betonową i asfaltobetonową, a płyty postojowe – betonową. Infrastruktura pozwala na obsługę wszystkich użytkowanych obecnie na świecie samolotów pasażerskich i cargo (towarowych).

Lotnisko znajduje się na terenie Warszawy w odległości 12 km od centrum na południe, lecz z powodu niepełnej drożności ciągów komunikacyjnych miasta, jego dostępność jest mniejsza, niżby to wynikało z położenia w stosunku do centrum.

Wykorzystywanie

Lotnisko obsługuje samoloty o masie startowej do 160 t, czyli 250 miejsc (okazjonalnie do 360 t) w ruchu regularnym sieciowym i niskokosztowym, czarterowym oraz samoloty i śmigłowce lotnictwa ogólnego. Ponadto obsługuje ono ruch samolotów wojskowych. Operacje mogą być prowadzone w dzień i w nocy, przy ograniczonej widoczności.

---

[9] Na podstawie ekspertyzy Piotra Szmita
[10] W marcu 2008 roku otworzono Terminal 2
[11] Po otwarciu Terminalu 2 przepustowość lotniska Warszawa-Okęcie wynosi ok. 12,5 mln pas./rok

Zalety lotniska

Lotnisko jest położone bardzo blisko centrum miasta i jeszcze zachowało pewne możliwości inwestycyjne. Jest dostępne poza godzinami szczytu komunikacyjnego, w ciągu najbliższych dwóch lat ma mieć połączenie kolejowe. Lotnisko jest znane na rynku. Możliwe jest stosowanie technik podejścia do lądowania zmniejszających obciążenie hałasowe środowiska.

Wady lotniska

Lotnisko ma poważne ograniczenia użytkowania w związku z wprowadzonymi godzinami „ciszy nocnej" wynikającymi z lokalizacji w mieście i wpływu hałasu lotniczego na osiedla mieszkaniowe. Ograniczona jest możliwość korzystania z pasa startowego DS-3 w kierunku północno-zachodnim. Ze względu na ruchliwą al. Krakowską konieczne było ograniczenie długości drogi startowej DS-1 przy podejściu z zachodu (przesunięcie progu).

Przepustowość lotniska jest ograniczana przez układ krzyżujących się dróg startowych, niedostateczną liczbę dróg kołowania oraz dróg szybkiego zjazdu z pasa, przez co drogi startowe są znacznie dłużej blokowane przez samoloty. Dodatkowo na lotniku operuje duża liczba małych samolotów lotnictwa ogólnego, co powoduje zmniejszenie efektywności wykorzystania dostępnego czasu operacyjnego. Inwestycji będzie wymagać infrastruktura nawigacyjna, pozwalająca efektywniej kierować ruchem lotniczym na etapie przygotowania i podejścia do lądowania.

Analiza SWOT (wybrane elementy)

Silne strony	**Słabe strony**
• *Lotnisko jest położone bardzo blisko centrum miasta i zachowało pewne możliwości inwestycyjne.* • *Lotnisko jest łatwo dostępne, poza godzinami szczytu komunikacyjnego i w ciągu najbliższych dwóch lat ma mieć podłączenie kolejowe.* • *Jest znane na rynku.*	• *Lotnisko ma poważne ograniczenia użytkowania w związku z wprowadzonymi godzinami „ciszy nocnej".* • *Ograniczona jest możliwość korzystania z drogi startowej DS-3 w kierunku północno-zachodnim.* • *Przepustowość lotniska jest ograniczana przez układ krzyżujących się dróg startowych.* • *Niedostateczna jest liczba dróg kołowania oraz dróg szybkiego zjazdu z pasa.* • *Konieczne są inwestycje w infrastrukturę nawigacyjną.*
Szanse	**Zagrożenia**
• *Możliwe jest zbudowanie kolejnego terminalu.* • *Możliwe jest rozbudowanie dróg kołowania.*	• *Dalsze ograniczenia ruchu spowodowane presja społeczną.* • *Narastające problemy z dotarciem na lotnisko.*

• *Możliwe jest stosowanie technik podejścia do lądowania zmniejszających obciążenie hałasowe środowiska.*	• *Ograniczone możliwości rozbudowy lotniska*

Tabela statystyczna lotniska

Nazwa lotniska	Port Lotniczy Warszawa-Okęcie	Kod referencyjny lotniska	4D
Klasyfikacja lotniska (wg rozp. MI z 30 kwietnia 2004)	Lotnisko użytku publicznego. Główny port lotniczy Polski obsługujący ruch krajowy i międzynarodowy, regularny i nieregularny, charter i tranzyt. Hub przesiadkowy. Podejście do lądowania precyzyjne II kategorii.		

PODSTAWOWE DANE LOTNISKA		
Położenie lotniska:	Szerokość geograficzna	052°09'56.70" N
	długość geograficzna	020°58'01.64" E
	wzniesienie lotniska	110,3 m n.p.m.
Lokalizacja lotniska (opis)	12 km na południe od centrum Warszawy.	
Powierzchnia lotniska	305 ha	
Zakres i charakter użytkowania	lotnisko użytku publicznego całoroczne	
Samolot graniczny (masa maksymalna przyjmowanych statków)	Patrz AIP Polska	
Drogi startowe:	Liczba DS.	2

kierunki	Długość	Szerokość	nawierzchnia	nośność
15 – 33	3690 m	60 m	Asfaltobeton	PCN 57/R/B/W/T
11 – 29	2800 m	50 m	Asfaltobeton	PCN 57/R/B/W/T

Drogi kołowania (DK):			
Nawierzchnia	Nośność	nawierzchnia	nośność
Asfaltobeton	Od PCN 39/R/B/X(W)/T do 62/R/B/X(W)/T	Beton/asfaltobeton	PCN (liczba klasyfikacyjna nawierzchni (parametr charakteryzujący nośność nawierzchni)

Płaszczyzny postojowe SP		
Wymiary	nawierzchnia	nośność
Ze względu na liczbę płyt nie podano (szczegóły AIP Polska – Zbiór Informacji Lotniczych – Polska)	Asfalt (płyta nr 1) Beton (płyty 2-10 + cargo)	PCN 41-67/R/B/W(X)/T(WU)

Wyposażenie nawigacyjne DS.	Przyrządowe II kat.
Kategoria ochrony przeciwpożarowej	VIII
Ograniczenia operacyjne	Ograniczenia w porze nocnej między 23:00 a 06:00

4. 2. Lotnisko Modlin

Źródło: www.modlinairport.pl

Charakterystyka lotniska

Byłe lotnisko wojskowe w Modlinie formalnie nie jest użytkowane od lat dziewięćdziesiątych, choć stale odbywały i odbywają się tam operacje lotnictwa ogólnego. Lotnisko przekazano w 2000 r. do zasobu Agencji Mienia Wojskowego, a obecnie znajduje się w użytkowaniu spółki Mazowiecki Port Lotniczy Modlin Sp. z.o.o.

Lotnisko wraz z infrastrukturą towarzyszącą obejmuje obszar o powierzchni 305 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie położone jest 544 ha terenu Skarbu Państwa, co gwarantuje dalsze możliwości jego rozwoju. Obecnie istnieje jedna droga startowa o wymiarach 2500 m x 80m o nawierzchni betonowej i asfaltobetonowej oraz drogi kołowania i płyta postojowa o nawierzchni betonowej.

Lotnisko położone jest na terenie równinnym w odległości około 35 km od Warszawy. Jest ono położone przy ważnych istniejących szlakach kolejowych i drogowych. Połączenie kolejowe zapewnia magistralna linia kolejowa E65 Warszawa - Nasielsk - Gdańsk, ze stacjami w Legionowie, Nowym Dworze Mazowieckim i Modlinie. Prowadzony remont tej linii i przystosowanie jej do uzyskiwania prędkości 160 km/h w ruchu pasażerskim oraz 120 km/h w ruchu towarowym zapewni szybkie połączenie z Warszawą, a poprzez węzeł warszawski dogodne połączenie kolejowe krajowe i zagraniczne. Od stacji Modlin na teren lotniska prowadzi bocznica kolejowa, która będzie modernizowana przez Samorząd Województwa Mazowieckiego.

Najważniejsze połączenie drogowe stanowi przechodząca po lewej stronie Wisły dwupasmowa droga ekspresowa o znaczeniu międzynarodowym (S7). Dzięki tej trasie Modlin ma dobre połączenie z Warszawą, Ciechanowem, Olsztynem, Gdańskiem. Po prawej stronie Wisły powiązania drogowe z Warszawą zapewniają drogi wojewódzkie i w części droga krajowa nr 61 oraz droga krajowa nr 62 łącząca Modlin z Wyszogrodem, Płockiem oraz dalej z Włocławkiem, Toruniem, Bydgoszczą i Szczecinem. Istotnym łącznikiem pomiędzy północną, a południową częścią Mazowsza są istniejące przeprawy mostowe w rejonie Modlina i Nowego Dworu Mazowieckiego.

Wykorzystywanie

Lotnisko w Modlinie może już w tej chwili rozpocząć obsługę ruchu samolotów lotnictwa ogólnego z widzialnością ziemi w dzień.

Zalety lotniska

Dla lotniska opracowana została *Koncepcja programowo-przestrzenna zagospodarowania terenu wydzielonego z państwowego lotniska wojskowego i przeznaczonego pod lokalizację terminalu i obiektów towarzyszących przyszłego portu lotniczego Modlin*. Kierunek podejścia do lądowania i odejścia z lotniska nie koliduje z kierunkiem lotów na lotnisko Warszawa-Okęcie oraz z pozostałymi lotniskami w rejonie Warszawy.

Lotnisko znajduje się w stosunkowo dobrym stanie technicznym. Istniejąca infrastruktura pozwala na adaptowanie jej do celów obsługi pasażerów i przez to przyśpieszenie momentu uruchomienia lotniska do operacji pasażerskich. Istniejąca spółka, która przejęła już teren, podjęła starania o zarejestrowanie lotniska. Prowadzone są prace przywracające lotnisku jego charakter i przewidywane jest rozpoczęcie operacji lotniczych w 2009 r.

Atutem lotniska jest brak naturalnych wysokich obiektów w rejonie lotniska i na podejściach, co w przyszłości pozwoli na montaż urządzeń umożliwiających precyzyjne lądowania w bardzo ograniczonej widzialności.

Komisja Europejska wyraziła zgodę na użycie środków pomocowych na rozwój lotniska, poprzez akceptację Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013, w którym jednym z kluczowych projektów jest uruchomienie lotniska komunikacyjnego w Modlinie.

Wady lotniska

Lotnisko w początkowej fazie rozwoju może mieć kłopoty operacyjne związane z sąsiedztwem obszarów Natura 2000. Zastosowane przez Spółkę tzw. offsety (zakrzywienia

ścieżek podejścia do lądowania) pozwolą jednakże na zminimalizowanie kolizji statków powietrznych z ptakami [12].

Lotnisko znajduje się w strefie silnych zamgleń, które mogą ograniczać możliwość prowadzenia niektórych typów operacji lotniczych, a przede wszystkim lądowania statków powietrznych nie wyposażonych do lotów bez widoczności ziemi (lotnictwo ogólne).

Analiza SWOT – wybrane elementy

Silne strony	**Słabe strony**
• *Największy popyt całkowity z rozpatrywanych lotnisk* • *Brak konkurencji innych lotnisk.* • *Utrzymanie potencjału mimo modernizacji infrastruktury.* • *Położenie w europejskim korytarzu transportowym.* • *Dobry dostęp drogowy i kolejowy.* • *Dobre pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania otaczających terenów.* • *Stosunkowo nieznaczna uciążliwość hałasowa dla otoczenia.*	• *Negatywne oddziaływanie na populacje ptaków (konieczność dostosowania procedur i monitorowania środowiska).* • *Częste występowanie niekorzystnych zjawisk pogodowych.*
Szanse	**Zagrożenia**
• *Brak konfliktu nawigacyjnego z Okęciem i ew. nowym CPL.* • *Przygotowanie od strony dokumentacji projektowej oraz prawnej (spółka).* • *Możliwość rozwoju lotniska i drugiego pasa startowego (teren pod inwestycje jest łatwo dostępny).* • *Położenie przy trasie kolei magistralnej.*	-

[12] W dniu 17 marca 2008 r. Wojewoda Mazowiecki wydał postanowienie w sprawie uzgodnienia środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację modernizacji lotniska Modlin.

Tabela statystyczna lotniska

Nazwa lotniska	Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa-Modlin	Kod referencyjny lotniska	4D
Klasyfikacja lotniska (wg rozp. MI z 30 kwietnia 2004)	Lotnisko użytku publicznego obsługujące ruch krajowy i międzynarodowy, regularny i nieregularny (początkowo tylko nie regularny, przede wszystkim GA i operacje biznes), z drogą startową o nawierzchni sztucznej, obsługujące samoloty i śmigłowce o maksymalnej masie do 44 ton (początkowo do 22 ton). Podejście do lądowania przyrządowe (początkowo nie przyrządowe).		

PODSTAWOWE DANE LOTNISKA		
Położenie lotniska:	szerokość geograficzna	052°27'10.54" N
	długość geograficzna	020°40'12.13" E
	wzniesienie lotniska	103,6 m n.p.m.
Lokalizacja lotniska (opis)	35 km na północ od centrum Warszawy, 5 km na północny zachód od miasta Nowy Dwór Mazowiecki. Przy drodze S7 i drogach krajowych Nr 61,62. W odległości 3 km od lotniska przebiega magistrala kolejowa: E65 Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny.	
Powierzchnia lotniska	305 ha	
Zakres i charakter użytkowania	lotnisko użytku publicznego całoroczne	
Samolot graniczny (masa maksymalna przyjmowanych statków)	Max 55 t (początkowo 22 t i sporadycznie 44 t)	
Drogi startowe:	Ilość DS.	1

kierunki	Długość	Szerokość	nawierzchnia	nośność
08° – 26°	2500 m	80 m	Beton (kier 26 – 500 m); Asfaltobeton (kier 08 – 2000 m)	PCN 46/R/B/X/T (kier 26) PCN 38/F/B/X/T (kier 08)

Drogi kołowania (DK):			
Nawierzchnia	Nośność	nawierzchnia	nośność
Beton	PCN 46/R/B/X/T	Asfaltobeton	PCN 38/F/B/X/T

Płaszczyzny postojowe SP		
Wymiary	nawierzchnia	nośność
760 m x 66,9 m 100 x 50	Beton	PCN 46/R/B/X/T

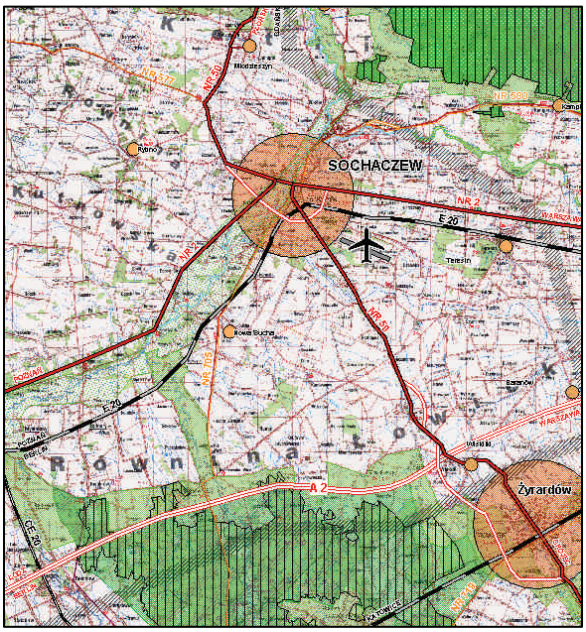
Wyposażenie nawigacyjne DS.	Przyrządowe (początkowo nieprzyrządowe – mobilny system oświetlenia DS. i DK, mobilny system świetlnego podejścia w układzie krzyż) zabudowa przez PAŻP DVOR/DME.
Kategoria ochrony przeciwpożarowej	IV-VII (początkowo bez kategorii przeciwpożarowej)
Ograniczenia operacyjne	Brak ograniczeń

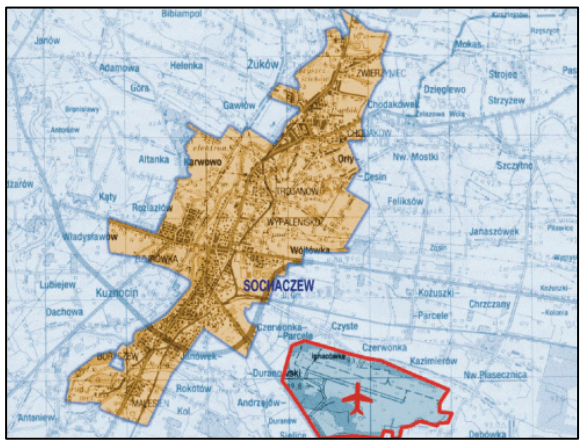
MODLIN – Kod lotniska wg Anex 14 ICAO – 4D
Graniczny samolot o masie startowej do 68 500 kg

Lp.	Nazwa inwestycji / zakres prac modernizacyjnych / zakupy	Koszt
1	Opracowanie studium wykonalności ruchu pasażerskiego, GA[13], Biznes, Charter	400 000
2	Zakup projektów	1 000 000
3	Opracowanie dokumentacji na środki europejskie	600 000
4	Opracowanie Master Planu	700 000
5	Opłaty urzędowe Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC)	180 000
6	Opracowanie map zgodnie z Art. 55 ust. 3 ustawy Prawo Lotnicze	120 000
7	Prognoza, plan ruchu lotniczego, procedury (PAŻP[14])	80 000
8	Systemy zarządzania	500 000
9	Budowa / Dostosowanie płyty postojowej przed terminalem	1 500 000
10	Modernizacja drogi startowej oraz dróg kołowania wraz z oświetleniem pasa	28 000 000
11	Budowa budynku terminalu pasażerskiego	10 000 000
12	Budowa ogrodzenia lotniska	5 400 000
13	Budowa / Adaptacja parkingów samochodowych	2 000 000
14	Budowa i modernizacja dróg pożarowych, technicznych, patrolowych	4 000 000
15	Modernizacja budynku administracyjnego	2 000 000
16	Budowa / Adaptacja istniejących obiektów na potrzeby strażnicy ppoż. wraz z centrum koordynacji	4 000 000
17	Modernizacja istniejących hangarów na potrzeby użytkowników SP (GA, przewoźnicy)	15 000 000
18	Budowa / Remont kanalizacji wodno-ściekowej	2 500 000
19	Dostosowanie / Budowa infrastruktury energetycznej i telekomunikacyjnej	3 000 000
20	Sprzęt do utrzymania części trawiastej lotniska	1 800 000
21	Dostosowanie wieży (TWR[15]) i systemu sterowania ze sprzętem łączności	650 000
22	Sprzęt gaśniczy do III kat ppoż.	2 800 000
23	Sprzęt utrzymania DS, DK, PPS, Follow	3 700 000
24	Mobilne urządzenie odladzające SP	1 500 000
	SUMA	**91 430 000**
	Koszt I etapu inwestycji (lotnisko współużytkowane) wg potrzeb Opracowanie studium wykonalności ruchu pasażerskiego, GA, Biznes, Charter Świetlne pomoce nawigacyjne Pomoce radionawigacyjne Sprzęt utrzymania lotniska Sprzęt łączności Ogrodzenie lotniska (Rozp. MI z 30.04.2004 Dz. U. Nr 122, poz. 1273) Komplet map Naprawy nawierzchni	**15 000 000**

[13] Lotnictwo ogólne *(general aviation)*
[14] Państwowa Agencja Żeglugi Powietrznej
[15] wieża na lotnisku *(tower)*

4.3. Lotnisko Sochaczew





Źródło: www.airsochaczew.com

Charakterystyka lotniska

Jest to byłe lotnisko wojskowe, aktualnie znajdujące się w gestii Agencji Mienia Wojskowego. Posiada drogę startową o długości 2500 m x 60 m, o nawierzchni betonowo-asfaltowej. Lotnisko posiada czołowe pasy bezpieczeństwa oraz zapasowy równoległy pas o nawierzchni trawiastej. Po wstępnym remoncie może ono obsługiwać samoloty o masie startowej nie przekraczającej 22 t.

Istniejące lotnisko Sochaczew-Bielice obejmuje obszar o powierzchni 660 ha, w tym 150 ha stanowią lasy jako tereny izolacyjne. Zlokalizowane jest na terenie równinnym, w odległości około 60 km na zachód od Warszawy i 5 km na południowy-wschód od Sochaczewa. Wokół istniejącego obiektu dominują tereny rolnicze z rozproszoną zabudową wiejską.

Lotnisko położone jest w transeuropejskim korytarzu transportowym na kierunku Berlin-Warszawa-Moskwa. Połączenie kolejowe stanowi przechodząca od północy, zmodernizowana magistralna linia kolejowa E20 Berlin-Kunowice-Warszawa-Moskwa, przystosowana do uzyskiwania prędkości 160 km/h w przewozach pasażerskich. Ponadto w komunikacji kolejowej funkcjonują połączenia relacji Sochaczew-Łowicz-Kutno.

Połączenie drogowe stanowi międzynarodowa trasa krajowa Nr 2 przechodząca bezpośrednio na północ od lotniska oraz będąca w przygotowaniu do budowy (na odcinku do Warszawy) autostrada A2, z projektowanym przebiegiem w odległości około 15 km na południe od lotniska. Uzupełnienie tych połączeń stanowi przylegająca bezpośrednio do

lotniska droga krajowa Nr 50 stanowiąca fragment *Dużej Obwodnicy Warszawy* oraz drogi wojewódzkie. Rozbudowa infrastruktury drogowej sprawi, że dojazd z lotniska do stolicy będzie znacząco usprawniony.

Zalety lotniska

Lotnisko jest dobrze zlokalizowane względem miasta i może pełnić rolę lotniska odciążającego układ lotnisk Okęcie-Modlin. Z czasem może ono przejąć większość ruchu samolotów lotnictwa ogólnego z lotniska Babice.

Dla lotniska opracowana została Koncepcja rozbudowy i modernizacji lotniska cywilnego w Sochaczewie dla uruchomienia cywilnego lotniska na terenie byłego lotniska wojskowego. Na rzecz uruchomienia lotniska działa Stowarzyszenie Portu Lotniczego „Sochaczew", mające poparcie Rady Miasta Sochaczew. Funkcjonująca od 2006 r. spółka Mazowiecki Port Lotniczy Sochaczew prowadziła intensywne działania na rzecz pozyskania inwestora i dniu 5 lutego 2008 r. przyjęła trzech nowych udziałowców. Jeden z nich, austriacka firma Meinl Aiports International, został partnerem strategicznym z 40 % udziałem. Podpisane zostało także porozumienie Ministra Transportu i Ministra Obrony Narodowej, na współużytkowanie lotniska wojskowego w Sochaczewie do celów cywilnych.

Wady lotniska

Wadą lotniska jest fakt, że przed uruchomieniem operacji cywilnych wymaga ono remontu drogi startowej i płyty postojowej oraz rozbudowy dróg kołowania. Infrastruktura lotniska jest najbardziej zdewastowana spośród analizowanych obiektów, co jest wynikiem dziesięcioletniego braku aktywności lotniczej. Ruch lotniczy tego lotniska może znaleźć się w konflikcie z ruchem z lotniska Okęcie.

W przypadku rozbudowy istniejącej infrastruktury lotniskowej konieczne będzie w części pozyskanie gruntów prywatnych. Spółka nie podjęła jeszcze próby przejęcia nieruchomości i nie dokonała oceny stanu technicznego obiektów.

Analiza SWOT (wybrane elementy)

Silne strony	**Słabe strony**
• *Znaczny popyt całkowity.* • *Lokalizacja w europejskim korytarzu transportowym (na osi międzynarodowych powiązań drogowo-kolejowych).* • *Dobry dojazd do lotniska z jego strefy ciążenia.* • *Stosunkowo nieznaczna uciążliwość hałasowa dla otoczenia.*	• *Niekorzystne zjawiska pogodowe (często mgły).* • *Niekompletne pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego otaczających terenów.* • *Konieczność ograniczenia rozwoju miasta Sochaczewa w stronę Warszawy.*

•	
Szanse	**Zagrożenia**
• *Projektowane inwestycje drogowe poprawiające dostępność lotniska (budowa autostrady A2)* • *Możliwość rozwoju lotniska*	• *Silna konkurencja lotniska w Łodzi.* • *Konflikt nawigacyjny z lotniskiem Okęcie.* • *W przypadku rozbudowy lotniska konieczność wykupu części gruntów od prywatnych właścicieli.*

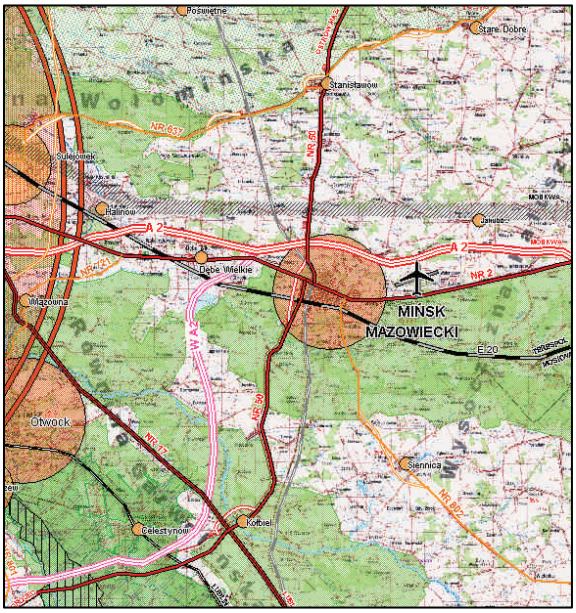
Tabela statystyczna lotniska

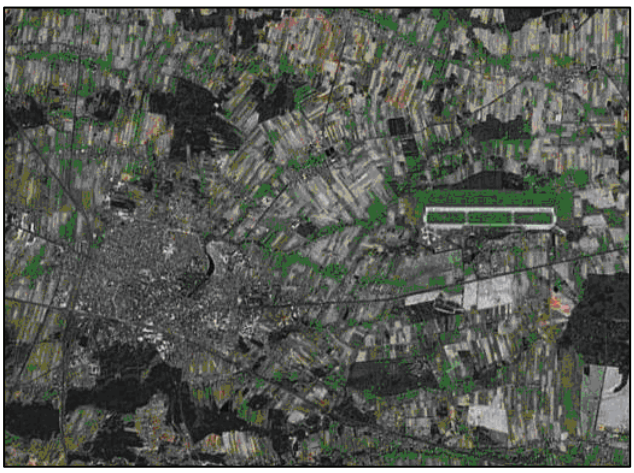
Nazwa lotniska	Mazowiecki Port Lotniczy Sochaczew		Kod referencyjny lotniska	3C
Klasyfikacja lotniska (wg rozp. MI z 30 kwietnia 2004)	Lotnisko użytku publicznego/niepublicznego obsługujące ruch krajowy i międzynarodowy, regularny i nieregularny przede wszystkim GA i operacje biznes, z drogą startową o nawierzchni sztucznej, obsługujące samoloty i śmigłowce o maksymalnej masie do 22 MTOW Podejście do lądowania przyrządowe (początkowo nie przyrządowe).			
PODSTAWOWE DANE LOTNISKA				
Położenie lotniska:	szerokość geograficzna	52° 11' 55"N		
	Długość geograficzna	20° 17' 23" E		
	wzniesienie lotniska			
Lokalizacja lotniska (opis)	60 km na zachód od centrum Warszawy, 5 km na południowy-wschód od Sochaczewa. Przy drodze krajowej Nr 2, w odległości 3 km od lotniska przebiega magistrala kolejowa: E20 Kunowice - Warszawa – Terespol.			
Powierzchnia lotniska	660 ha			
Zakres i charakter użytkowania	Lotnisko użytku publicznego/niepublicznego całoroczne			
Samolot graniczny (masa maksymalna przyjmowanych statków)	max 22 MTOW			
Drogi startowe:	Ilość DS.	1		
Kierunki 10º - 28º	Długość 2500 m	Szerokość 60 m	Nawierzchnia Asfaltobeton 2000 m Beton 2x250m od progów	Nośność PCN 25/F/B/X/T PCN 25/R/B/X/T
Drogi kołowania (DK):				
Nawierzchnia Beton	Nośność PCN 25/R/B/X/T	Nawierzchnia Asfaltobeton	Nośność PCN 25/F/B/X/T	
Płaszczyzny postojowe SP				
Wymiary 2 x PPS 550 m x 14 m; PPS przedhangarowa 72 m x 50 m		nawierzchnia Beton	nośność PCN 25/R/B/X/T	
Wyposażenie nawigacyjne DS.		Przyrządowe (początkowo nieprzyrządowe)		
Kategoria ochrony przeciwpożarowej		IV		
Ograniczenia operacyjne	Wskazywana przez PAŻP kolizja ruchowa w odniesieniu do lotniska Okęcie.			

SOCHACZEW – Kod lotniska wg Anex 14 ICAO – 3C
Graniczny samolot o masie startowej do 22 000 kg

Lp.	Nazwa inwestycji / zakres prac modernizacyjnych / zakupy	Koszt
1	Opracowanie studium wykonalności dla lotniska ruchu pasażerskiego, GA, Biznes, Charter	400 000
2	Opracowanie Master Planu	700 000
3	Opłaty urzędowe ULC	180 000
4	Opracowanie map zgodnie z Art. 55 ust. 3 ustawy Prawo Lotnicze	120 000
5	Prognoza, plan ruchu lotniczego, procedury (PAŻP)	80 000
6	Systemy zarządzania	500 000
7	Budowa / Dostosowanie płyty postojowej przed terminalem	1 500 000
8	Naprawa / Modernizacja drogi startowej oraz dróg kołowania wraz z oświetleniem pasa	9 000 000
9	Budowa / Adaptacja budynku terminalu pasażerskiego z modułem Cargo	6 000 000
10	Budowa ogrodzenia lotniska	5 400 000
11	Budowa parkingów samochodowych	2 000 000
12	Budowa i modernizacja dróg pożarowych, technicznych, patrolowych	6 000 000
13	Budowa / Adaptacja budynku administracyjnego	1 500 000
14	Budowa / Adaptacja istniejących obiektów na potrzeby strażnicy ppoż. wraz z centrum koordynacji	4 000 000
15	Budowa / Adaptacja istniejących hangarów na potrzeby użytkowników SP (GA, przewoźnicy)	5 000 000
16	Budowa / Remont kanalizacji wodno-ściekowej	2 500 000
17	Dostosowanie / Budowa infrastruktury energetycznej i telekomunikacyjnej	3 000 000
18	Sprzęt do utrzymania części trawiastej lotniska	1 000 000
19	Dostosowanie / Zakup wieży mobilnej (TWR) i systemu sterowania ze sprzętem łączności	1 230 000
20	Samochód gaśniczy do III kat ppoż.	2 800 000
21	Sprzęt utrzymania DS., DK, PPS, Follow	4 700 000
22	Mobilne urządzenie odladzające SP	1 500 000
	SUMA	**68 110 000**
	Koszt I etapu inwestycji Opracowanie studium wykonalności dla lotniska ruchu pasażerskiego, GA, Biznes, Charter Umowa z AMW Raport oddziaływania na środowiskowo do celów budowy Świetlne pomoce nawigacyjne Pomoce radionawigacyjne Sprzęt utrzymania lotniska Sprzęt łączności Ogrodzenie lotniska (Rozp. MI z 30.04.2004 Dz. U. Nr 122, poz. 1273) Komplet map Naprawy nawierzchni	**16 000 000**

4.4. Lotnisko Mińsk Mazowiecki





Źródło: www.maps.google.com

Charakterystyka lotniska

Jest to lotnisko wojskowe stale zarządzane przez MON i stale użytkowane przez samoloty bojowe (status formalno-prawny – własność Skarbu Państwa, zarządzający lotniskiem – Dowództwo Sił Powietrznych, główny użytkownik – Jednostka Wojskowa nr 1131). Modernizacja lotniska objęta została rządowym Programem Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego (NSIP) w celu dostosowania go do standardów NATO. Według ostatnich informacji lotnisko to nie będzie użytkowane po zakończeniu służby przez aktualnie użytkowane samoloty typu Mig-29.

Lotnisko obejmuje powierzchnię 434 ha. Posiada drogę startową z nawierzchnią sztuczną z betonu cementowego o wymiarach 2500 m x 80 m. Jest wyposażone w nowoczesną infrastrukturę nawigacyjną i może zostać włączone w obsługę lotów cywilnych.

Lotnisko jest położone w odległości około 40 km na wschód od Warszawy, w transeuropejskim korytarzu transportowym na kierunku Berlin-Warszawa-Moskwa. Połączenie drogowe stanowi istniejąca droga krajowa Nr 2, od której lotnisko oddalone jest o 2 km. Jednakże w niedalekiej przyszłości głównym połączeniem będzie planowana autostrada A2, przechodząca w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska. Możliwe jest również zapewnienie połączenia kolejowego poprzez budowę bocznicy kolejowej od magistralnej linii kolejowej E20 Berlin-Kunowice-Warszawa-Terespol- Moskwa.

W 2007 r. zostało podpisane porozumienie Ministra Transportu i Ministra Obrony Narodowej, na współużytkowanie lotniska wojskowego do celów cywilnych.

Zalety lotniska

Jest to lotnisko, które mogłoby najszybciej zostać przystosowane do operacji cywilnych. Aktualna droga startowa pozwala na obsługę samolotów pasażerskich o masie startowej 22 t i pojemności do 45 pasażerów.

Dla lotniska opracowana została *Koncepcja programowo-przestrzenna zagospodarowania terenu wydzielonego z państwowego lotniska wojskowego i przeznaczonego pod lokalizację terminalu i obiektów towarzyszących przyszłego portu lotniczego Mińsk Mazowiecki oraz obszarów położonych poza terenem lotniska, przeznaczonych pod dojazdy i infrastrukturę*. Kierunek podejścia do lądowania i odejścia z lotniska nie koliduje z kierunkiem lotów lotniska Warszawa-Okęcie oraz z pozostałymi lotniskami w rejonie Warszawy. Lotnisko posiada wysokiej jakości infrastrukturę lotniskowa i nawigacyjną.

Wady lotniska

Minusami lotniska są: brak dróg kołowania i płyt postojowych po zachodniej części lotniska, które mogłyby być przystosowane do użytkowania przez lotnictwo cywilne. W związku z tym konieczne będzie oddzielenie części wojskowej i cywilnej, co może być kłopotliwe, ponieważ cała tego typu infrastruktura po stronie wschodniej jest obecnie użytkowana przez lotnictwo wojskowe. Droga startowa pozwala na operowanie samolotami o masie startowej do 22 t. Profil podłużny drogi startowej nie spełnia wymagań załącznika (aneksu) nr 14 do Konwencji chicagowskiej[16], co w przypadku większych statków powietrznych może uniemożliwiać im lądowanie. Brak połączenia kolejowego z lotniskiem oznacza, że cały transport będzie się musiał odbywać za pomocą samochodów i autobusów. Przy założonym relatywnie niewielkim obciążeniu portu jest to możliwe i nie będzie nieracjonalnie podnosiło kosztów funkcjonowania lotniska. Do poziomu 200 tys. pasażerów/rok istniejąca infrastruktura w pełni wystarczy. Stworzenie bazy paliwowej w kontenerach (jak w Bydgoszczy) rozwiąże problem nawet do poziomu około 400-500 tys. pasażerów/rok. Ewentualnie możliwe jest wykonanie rurociągu podziemnego z bazy paliwowej przy bocznicy na lotnisko, co przy pewnych dalszych inwestycjach pozwoli na uproszczenie infrastruktury lotniskowej i rozprowadzenie paliwa i mocy do samolotów pod ziemią.

[16] Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisana w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. Dz. U. z 1959 r., Nr 35, poz.212 z późn. zm.)

Analiza SWOT – wybrane elementy

Silne strony	**Słabe strony**
• *Znaczny popyt całkowity.* • *Dobre skomunikowanie lotniska z Warszawą (położenie w europejskim korytarzu transportowym).* • *Dobre pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego otaczających terenów.* • *Korzystne warunki pogodowe.*	• *Konieczność dostarczania paliwa z pociągów cysternami samochodowymi i utrzymania kontenerowej bazy paliw* • *Możliwe problemy z gospodarką wodno-ściekową.* • *Znaczna uciążliwość hałasowa dla otoczenia.* • *Brak połączenia kolejowego.*
Szanse	**Zagrożenia**
• *Najszybsze do uruchomienia ze wszystkich rozpatrywanych lotnisk.* • *Projektowane inwestycje drogowe poprawiające dostępność lotniska (autostrada z węzłem w rejonie lotniska).* • *Brak konfliktu nawigacyjnego z lotniskiem Okęcie i ew. nowym CPL.* • *Możliwość rozwoju lotniska.*	• *Położenie w regionie znacznej emigracji zarobkowej (możliwe zmniejszenie liczebności populacji w strefie ciążenia).*

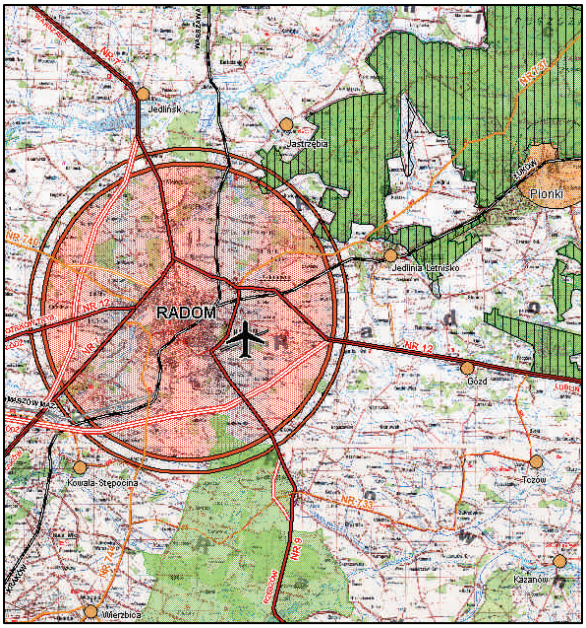
Tabela statystyczna lotniska

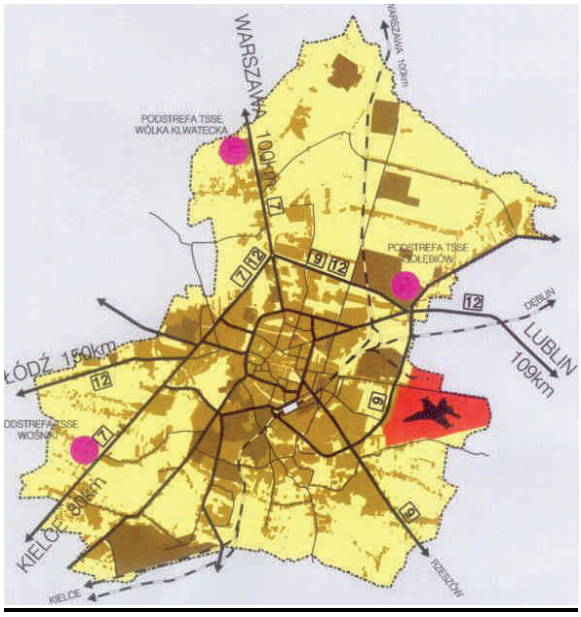
Nazwa lotniska	Port Lotniczy Mińsk Mazowiecki		Kod referencyjny lotniska	4D
Klasyfikacja lotniska (wg rozp. MI z 30 kwietnia 2004)	Lotnisko użytku publicznego/niepublicznego obsługujące ruch krajowy i międzynarodowy, regularny i nieregularny (początkowo tylko nie regularny, przede wszystkim GA i operacje biznes), z drogą startową o nawierzchni sztucznej, obsługujące samoloty i śmigłowce o maksymalnej masie do 22 MTOW Podejście do lądowania przyrządowe.			
PODSTAWOWE DANE LOTNISKA				
Położenie lotniska:	Szerokość geograficzna	052° 11' 44,01" N		
	długość geograficzna	021° 39' 21,23" E		
	wzniesienie lotniska	184 m n.p.m.		
Lokalizacja lotniska (opis)	40 km na wschód od centrum Warszawy, przy drodze Nr 2, w odległości 5 km od lotniska przebiega magistrala kolejowa: E20 Kunowice - Warszawa – Terespol.			
Powierzchnia lotniska	433.6246 ha			
Zakres i charakter użytkowania	Lotnisko użytku publicznego/państwowego (współużytkowane z MON) całoroczne			
Samolot graniczny (masa maksymalna przyjmowanych statków)	max 22 MTOW			
Drogi startowe:	Ilość DS.	1		
Kierunki 09° – 27°	Długość 2500 m	Szerokość 80 m	Nawierzchnia Beton	Nośność PCN 23/R/B/X/T
Drogi kołowania (DK):	4 poprzeczne 1 główna szer. 18 m			
Nawierzchnia Beton / wszystkie DK	Nośność PCN 23/R/B/X/T	Nawierzchnia Beton/asfaltobeton	Nośność PCN 20	
Płaszczyzny postojowe SP				
Wymiary -		Nawierzchnia Beton	Nośność PCN 23/R/B/X/T	
Wyposażenie nawigacyjne DS.		Oświetlenie krawędziowe i progowe DS., oświetlenie DK,świetlny system typu Calvert, BRL, DRL		
Kategoria ochrony przeciwpożarowej		IV		
Ograniczenia operacyjne	Brak			

Mińsk Mazowiecki – Kod lotniska wg Anex 14 ICAO – 4D
Graniczny samolot o masie startowej do 22 000kg

Lp.	Nazwa inwestycji / zakres prac modernizacyjnych / zakupy	Koszt
1	Opracowanie studium wykonalności ruchu pasażerskiego, GA, Biznes, Charter	400 000
2	Opracowanie Master Planu	700 000
3	Opłaty urzędowe ULC	180 000
4	Opracowanie map zgodnie z Art. 55 ust. 3 ustawy Prawo Lotnicze	120 000
5	Prognoza, plan ruchu lotniczego, procedury (PAŻP)	80 000
6	Systemy zarządzania	500 000
7	Budowa / Dostosowanie płyty postojowej przed terminalem	1 500 000
8	Naprawa / Modernizacja drogi startowej oraz dróg kołowania wraz z oświetleniem pasa	6 000 000
9	Budowa terminalu pasażerskiego z modułem Cargo	10 000 000
10	Budowa ogrodzenia lotniska	5 400 000
11	Budowa parkingów samochodowych	2 000 000
12	Budowa i modernizacja dróg pożarowych, technicznych, patrolowych	8 000 000
13	Budowa / Adaptacja budynku administracyjnego	1 500 000
14	Budowa / Adaptacja istniejących obiektów na potrzeby strażnicy ppoż. wraz z centrum koordynacji	4 000 000
15	Budowa hangarów na potrzeby użytkowników SP (GA, przewoźnicy)	9 000 000
16	Budowa / Remont kanalizacji wodno-ściekowej	2 500 000
17	Dostosowanie / Budowa infrastruktury energetycznej i telekomunikacyjnej	3 000 000
18	Sprzęt do utrzymania części trawiastej lotniska	800 000
19	Dostosowanie wieży (TWR) i systemu sterowania ze sprzętem łączności	650 000
20	Samochód gaśniczy do III kat ppoż.	2 800 000
21	Sprzęt utrzymania DS., DK, PPS, Follow	3 700 000
22	Mobilne urządzenie odladzające SP	1 500 000
	SUMA	**64 330 000**
	Koszt I etapu inwestycji (lotnisko współużytkowane) wg potrzeb Opracowanie studium wykonalności ruchu pasażerskiego, GA, Biznes, Charter Świetlne pomoce nawigacyjne Pomoce radionawigacyjne Sprzęt utrzymania lotniska Sprzęt łączności Ogrodzenie lotniska (Rozp. MI z 30.04.2004 Dz. U. Nr 122, poz. 1273) Komplet map Naprawy nawierzchni	**15 000 000**

4.5. Lotnisko Radom-Sadków





Źródło: Studium uwarunkowań ekonomicznych dla cywilnego portu lotniczego Radom

Charakterystyka lotniska

Jest to lotnisko wojskowe stale zarządzane przez MON i stale użytkowane przez wojskowe samoloty szkolne. Na mocy decyzji Ministra Obrony Narodowej od roku 2000 lotnisko zostało udostępnione na stałe dla potrzeb polskiego lotnictwa niekomunikacyjnego w zakresie transportu lotniczego i innych usług lotniczych. W roku 2005 dowództwo sił powietrznych zapewniło, że nadal jest zainteresowane utworzeniem w Radomiu cywilnej działalności lotniczej i podtrzymało propozycję przekazania około 20 ha gruntu w południowo-zachodniej części lotniska. Minister Obrony w 2006 r. podpisał dokument, na mocy którego przekazano Agencji Mienia Wojskowego 3 ha w północnej części lotniska. W tym samym roku miasto powołało spółkę Port Lotniczy Radom S.A. oraz zawiązano konsorcjum Port Lotniczy Radom. Radni miasta Radomia w czerwcu 2007 r. podjęli decyzję o dokapitalizowaniu spółki kwotą 12 mln zł. co ma umożliwić skuteczniejsze działania na rzecz uruchomienia lotniska cywilnego.

Lotnisko wraz z infrastrukturą obejmuje obszar o powierzchni 371,4 ha. Stan infrastruktury oceniany jest jako dobry. Droga startowa o wymiarach 2000 m x 60 m ma w centralnej części nawierzchnię asfaltobetonową, a końcówki o długości 200 m i 230 m nawierzchnię betonową. Cały pas znajduje się w dobrym stanie, drogi kołowania oraz drogi manewrowe posiadają nakładki asfaltowe. Istniejące urządzenia nawigacyjne umożliwiają statkom cywilnym lądowanie bez ograniczeń przy dziennych zwykłych warunkach

atmosferycznych oraz w ograniczonym zakresie przy dziennych trudnych warunkach atmosferycznych i przy nocnych zwykłych warunkach atmosferycznych. Aktualne wymiary DS oraz wytrzymałość nawierzchni pozwalają przyjmować samoloty o masie startowej 22 t i pojemności do 45 miejsc.

Lotnisko położone jest w węźle krzyżujących się w Radomiu ciągów drogowo-kolejowych o znaczeniu międzynarodowym i krajowym. Główne powiązanie drogowe stanowi trasa S7 z Gdańska przez Warszawę i Radom na południe kraju. Na odcinku Warszawa-Radom droga jest w trakcie dostosowywania do parametrów klasy ekspresowej. Uzupełnienie tego połączenia stanowią drogi krajowe z Radomia do Rzeszowa (Nr 9) oraz do Lublina i Piotrkowa Trybunalskiego (S12). Z krajowym układem kolejowym miasto połączone jest natomiast poprzez linię kolejową Nr 8 Warszawa-Radom-Kraków będącą w trakcie modernizacji, której bocznica doprowadzona jest na teren jednostki wojskowej oraz linie relacji Radom-Dęblin i Radom-Tomaszów Mazowiecki.

Zalety lotniska

Jest to lotnisko, które (podobnie jak Mińsk Mazowiecki) mogłoby najszybciej zostać przystosowane do operacji cywilnych, ponieważ jego aktualna droga startowa pozwala na obsługę samolotów pasażerskich o masie startowej 22 t i pojemności do 45 pasażerów. Jest dobrze wyposażone, ruch na nim nie stwarza sytuacji kolizyjnych z żadnym lotniskiem w rejonie Warszawy. Dla lotniska opracowane zostały *Założenia programowe i funkcjonalne zagospodarowania terenu pod zabudowę portową dla potrzeb lotnictwa cywilnego na lotnisku Radom*. Radom jest na tyle dużym i poważnym ośrodkiem miejskim, gospodarczym i administracyjnym, że powinien posiadać lotnisko wyposażone w betonową drogę startową.

Wady lotniska

Lotnisko bez dodatkowych inwestycji nie może obsługiwać samolotów większych niż 45 miejsc. Ze względu na jego położenie, rosnące operacje lotnicze będą się wiązały ze wzrostem obciążenia hałasowego dla osiedli mieszkaniowych znajdujących się pod ścieżką podejścia do lądowania. Droga startowa będzie wymagała wzmocnienia i przedłużenia przed dopuszczeniem do operacji samolotów o pojemności większej niż 45 miejsc. Podobnie wzmocnienia i poszerzenia będą wymagały drogi kołowania i płyty postojowe.

Radom i jego obszar ciążenia nie gwarantują szybkiego pojawienia się na tyle dużych strumieni pasażerskich, aby można było liczyć na szybki zwrot inwestycji koniecznych do obsługi samolotów o pojemności powyżej 45 miejsc.

Analiza SWOT – wybrane elementy

Silne strony	**Słabe strony**
• *Możliwość szybkiego przystosowania lotniska do operacji cywilnych.* • *Położenie w węźle ciągów drogowo-kolejowych o znaczeniu międzynarodowym i krajowymi* • *Sprzyjające warunki pogodowe.* • *Brak istotnych konfliktów z wymaganiami ochrony środowiska.*	• *Najmniejszy popyt całkowity ze wszystkich rozważanych lokalizacji.* • *Znaczna uciążliwość hałasowa dla otoczenia.*
Szanse	**Zagrożenia**
• *Brak konfliktu nawigacyjnego z lotniskiem Okęcie i ew. nowym CPL.* • *Rozwój lotniska może stać się bodźcem rozwojowym dla regionu.* • *Możliwość rozwoju lotniska z koniecznością jego odsuwania od miasta (na wschód).*	• *Silniejsza konkurencja lotnisk z sąsiednich województw (łódzkie, lubelskie).* • *Perspektywa utraty potencjału mimo modernizacji infrastruktury lotniskowej w związku z rozwojem infrastruktury drogowej i ułatwionym dotarciem do lotniska Okęcie.*

Tabela statystyczna lotniska

Nazwa lotniska	Port Lotniczy Radom – Sadków		Kod referencyjny lotniska	**3C**
Klasyfikacja lotniska (wg rozp. MI z 30 kwietnia 2004)	Lotnisko użytku publicznego/niepublicznego obsługujące ruch krajowy i międzynarodowy, regularny i nieregularny (początkowo tylko nie regularny, przede wszystkim GA i operacje biznes), z drogą startową o nawierzchni sztucznej, obsługujące samoloty i śmigłowce o maksymalnej masie do 22 MTOW Podejście do lądowania przyrządowe.			
PODSTAWOWE DANE LOTNISKA				
Położenie lotniska:	szerokość geograficzna	51°23'19,78" N		
	długość geograficzna	21°12'41,83" E		
	wzniesienie lotniska	186 m n.p.m.		
Lokalizacja lotniska (opis)	95 km na południowy-wschód od centrum Warszawy. Przy trasie S7 (Kraków – Gdańsk). W odległości 5 km od lotniska przebiega magistrala kolejowa: Warszawa – Kraków			
Powierzchnia lotniska	371,4828 ha			
Zakres i charakter użytkowania	Lotnisko użytku publicznego/państwowego (współużytkowane z MON) całoroczne			
Samolot graniczny (masa maksymalna przyjmowanych statków)	max 22 MTOW			
Drogi startowe:	Ilość DS.	1		
Kierunki 07º - 25º	Długość 2000 m	Szerokość 60 m	Nawierzchnia Beton 430 m (200 i 230 przy THR) Asfaltobeton 1570 m (środkowa część DS)	Nośność PCN 23/R/B/X/T PCN 23/F/B/X/T
Drogi kołowania (DK) / szerokość	Ilość DK	6 / 12m		
Nawierzchnia Asfaltobeton, wszystkie DK	Nośność PCN 23/F/B/X/T	Nawierzchnia Beton/asfaltobeton	Nośność Brak danych	
Płaszczyzny postojowe SP / ilość	6 PPS			
Wymiary 360 m x 40 m ; 250 m x 60 m; 248 m x 60 m	Nawierzchnia Beton	nośność PCN 23/R/B/X/T		
Wyposażenie nawigacyjne DS.	Oświetlenie progowe i krawędziowe DS, oświetlenie DK, Podejście na BRL, DRL			
Kategoria ochrony przeciwpożarowej	IV			
Ograniczenia operacyjne	Mogą wystąpić ograniczenia na podejściu ze względu na zabudowę miejską Radomia (nocne i dzienne)			

RADOM-SADKÓW – Kod lotniska wg Anex 14 ICAO – 3C
Graniczny samolot o masie startowej do 22 000 kg

Lp.	Nazwa inwestycji / zakres prac modernizacyjnych / zakupy	Koszt
1	Opracowanie studium wykonalności ruchu pasażerskiego, GA, Biznes, Charter	400 000
2	Opracowanie Master Planu	700 000
3	Opłaty urzędowe ULC	180 000
4	Opracowanie map zgodnie z Art. 55 ust. 3 ustawy Prawo Lotnicze	120 000
5	Prognoza, plan ruchu lotniczego, procedury (PAŻP)	80 000
6	Systemy zarządzania	500 000
7	Budowa / Dostosowanie płyty postojowej przed terminalem	1 500.000
8	Naprawa / Modernizacja drogi startowej oraz dróg kołowania wraz z oświetleniem pasa	8 000 000
9	Budowa / Adaptacja budynku terminalu pasażerskiego z modułem Cargo	6 000 000
10	Budowa ogrodzenia lotniska	5 400 000
11	Budowa / Adaptacja parkingów samochodowych	2 000 000
12	Budowa i modernizacja dróg pożarowych, technicznych, patrolowych	4 000 000
13	Budowa / Adaptacja budynku administracyjnego i ośrodka szkolenia	1 500 000
14	Budowa / Adaptacja istniejących obiektów na potrzeby strażnicy ppoż. wraz z centrum koordynacji	4 000 000
15	Budowa / Adaptacja istniejących hangarów na potrzeby użytkowników SP (GA, przewoźnicy)	5 000 000
16	Budowa / Remont kanalizacji wodno-ściekowej	2 500 000
17	Dostosowanie / Budowa infrastruktury energetycznej i telekomunikacyjnej	3 000 000
18	Sprzęt do utrzymania części trawiastej lotniska	1 800 000
19	Dostosowanie wieży (TWR) i systemu sterowania ze sprzętem łączności	650 000
20	Sprzęt gaśniczy do III kat ppoż.	2 800 000
21	Sprzęt utrzymania DS, DK, PPS, Follow	3 700 000
22	Mobilne urządzenie odladzające SP	1 500 000
	SUMA	**55 330 000**
	Koszt I etapu inwestycji (lotnisko współużytkowane) wg potrzeb Opracowanie studium wykonalności ruchu pasażerskiego, GA, Biznes, Charter Świetlne pomoce nawigacyjne Pomoce radionawigacyjne Sprzęt utrzymania lotniska Sprzęt łączności Ogrodzenie lotniska (Rozp. MI z 30.04.2004 Dz. U. Nr 122, poz. 1273) Komplet map Naprawy nawierzchni	**15 000 000**

5. Uwarunkowania rozwoju lotnictwa cywilnego na Mazowszu

5.1. Uwarunkowania zewnętrzne – lotniska w województwach sąsiednich.

Uwarunkowania rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu powiązane są z funkcjonowaniem i rozwojem lotnisk w województwach sąsiednich. Wpływ lotnisk ościennych na dynamikę rozwoju lotnisk mazowieckich będzie różny. W chwili obecnej bezpośrednią konkurencję stanowią istniejące lotniska w Bydgoszczy (woj. kujawsko-pomorskie) oraz Łodzi (woj. łódzkie). Żadne z nich nie jest jednak na tyle poważnym konkurentem, żeby w znaczący sposób zmienić układ stref ciążenia. Konkurencję ze strony Bydgoszczy będzie mógł odczuwać Modlin, ale dystans pomiędzy tymi dwoma lotniskami jest na tyle duży, że mogą one rozwijać się niezależnie. Zdecydowanie większy wpływ będzie miało lotnisko w Łodzi, które może mocno konkurować z Sochaczewem. Odległość pomiędzy tymi ośrodkami jest na tyle niewielka, że przy zapewnieniu odpowiedniej oferty przewozowej pasażerowie mogą wybierać lotnisko konkurencyjne. Potwierdza to fakt, że obecnie teren województwa łódzkiego zasila lotnisko na Okęciu na poziomie około 4-5% rocznego strumienia pasażerskiego. W miarę rozszerzania oferty na lotnisku Łódź – Lublinek ten udział będzie w sposób naturalny malał.

W ciągu najbliższych kilku lat na terenie województw sąsiednich ma powstać jeszcze kilka lotnisk, które mogą mieć wpływ na rynek lotniczy na Mazowszu. Przesądzona jest budowa lotniska w Świdniku (woj. lubelskie)) oraz Białymstoku (woj. podlaskie). Oba lotniska będą miały wpływ przede wszystkim na zmianę strefy dostępności i strefy ciążenia dla Okęcia. Szczególnie silny może być wpływ lotniska w Białymstoku, który będzie stanowił silną konkurencję dla dotychczas nie obsługiwanego regionu północno-wschodniego, w tym pasażerów z przygranicznych terenów Litwy. Zachowanie pozycji rynkowej Okęcia będzie możliwe dzięki znacznie szerszej ofercie obsługiwanych połączeń. Pod tym względem rozpoczynające operacje lotnisko w Białymstoku nie będzie w stanie konkurować.

Wpływ lotniska w Świdniku może mieć podobny charakter. Ponownie decydująca będzie oferta połączeń, którą będą mogły przedstawić poszczególne lotniska. Lotnisko w Świdniku będzie stanowić pewną konkurencję dla lotniska w Radomiu, ale strefy dostępności tych lotnisk nie wpływają na siebie aż w takim stopniu, aby można mówić o poważnej konkurencji i wzajemnym uniemożliwianiu ich rozwoju. Oba wymienione lotniska są ujęte w planach rozwoju infrastruktury lotniskowej oraz w planach zagospodarowania przestrzennego. Lotniska mają więc szansę na korzystanie ze środków unijnych i ich rozwój jest przesądzony.

Istniejące lotnisko w Szymanach (woj. warmińsko-mazurskie), o ile doprowadzi się do wznowienia jego działania, będzie wpływać na strefy ciążenia lotnisk Okęcia i Modlina oraz w pewnym stopniu planowanego do utworzenia lotniska w Mińsku Mazowieckim. W tym ostatnim przypadku, ze względu na charakter operacji i relatywnie rzecz biorąc niewielką strefę ciążenia wpływ ten będzie minimalny. Większe straty strumieni pasażerskich mogą być w sezonie letnim na lotniskach Okęcie i Modlin, ale będzie to dotyczyło głównie pasażerów sezonowych i połączeń regionalnych (przede wszystkim Niemcy, Austria, państwa skandynawskie). Wpływ na strefę dostępności lotnisk mazowieckich będzie dotyczył przede wszystkim pasażerów z Mazur. Region ten obecnie jest dzielony pomiędzy strefami lotnisk w Białymstoku, Bydgoszczy, Gdańsku oraz Warszawie i podział ten zależy od oferty obsługiwanych połączeń. Otwarcie lotnisk w Szymanach i Białymstoku obsłuży część ruchu realizowanego obecnie przez lotniska w Gdańsku i Bydgoszczy. Na ile ruch ten może być przejęty przez lotniska na terenie Mazowsza zależy od siatki realizowanych połączeń, a pod tym względem wybór w Warszawie jest największy.

Kolejnym lotniskiem modyfikującym strefę dostępności do lotnisk mazowieckich będzie planowane do uruchomienia lotnisko w Białej Podlaskiej (woj. lubelskie). Na obecnym etapie trudno jest prognozować, czy w dającej się przewidzieć przyszłości rozpocznie ono jakiekolwiek operacje. Jego ewentualne powstanie silnie może zmienić wpływ na dostępność do lotnisk dla tego regionu i dostępność do lotnisk na Okęciu i w Mińsku Mazowieckim. O podziale rzeczywistych strumieni pasażerskich będzie decydować siatka realizowanych połączeń, a we wstępnej fazie ta będzie bardzo ograniczona. W związku z tym Biała Podlaska nie stanowi poważnego zagrożenia dla lotnisk na Mazowszu.

Poważnym przedsięwzięciem lotniskowym jest proponowana budowa lotniska Obicach - na południe od Kielc (woj. świętokrzyskie). Na obecnym etapie inwestycja ta nie uzyskała aprobaty Komisji Europejskiej i jej realizacja nie jest pewna. Rozwiązaniem dla utworzenia tego lotniska jest pozyskanie środków od inwestorów prywatnych. Alternatywą dla Obic jest rozbudowa istniejącego lotniska w Masłowie k/Kielc. Lotnisko to jednak może mieć charakter tylko regionalny i będzie mogło obsługiwać samoloty nie większe niż 40 miejsc pasażerskich.

Natomiast ewentualna realizacja pełnowymiarowego lotniska w Obicach może wpłynąć na rozwój lotniska w Radomiu i w pewien sposób na funkcjonowanie lotniska w Warszawie. W tym drugim przypadku będzie to odbieranie niewielkich strumieni pasażerskich ze strefy pomiędzy Warszawą i Kielcami. Będzie to dotyczyło przede wszystkim pasażerów o których obecnie konkurują Warszawa i Kraków. Poważniejszy może być wpływ na funkcjonowanie

lotniska w Radomiu, bowiem oba te lotniska znajdą się w niewielkiej odległości ich strefy dostępności będą się w pewnym stopniu nakładały, a to oznacza konkurencję.

W związku z tym decydujący wpływ na rozwój lotniska w Radomiu będzie miał fakt, jak szybko uda się uzyskać inwestora lub inwestorów strategicznych i przyspieszyć jego uruchomienie. Byłoby to korzystne dla jego dalszego rozwoju.

Na terenie województw ościennych Mazowsza istnieją także mniejsze lotnisk (Toruń, Dęblin, Włocławek, Łęczyca), które mogą obsługiwać ruch lotnictwa ogólnego i korporacyjnego. W tym zakresie nie będą one stanowiły znaczącej konkurencji dla lotnisk mazowieckich obsługujących ten segment operacji lotniczych. Powyższe będzie wynikać z charakteru obsługiwanych pasażerów i znacznie mniejszych stref, które poszczególne lotniska będą obsługiwać. Wynika to z czasu dojazdu do tych lotnisk, który nie powinien przekraczać 30-45 min.

5.2. Uwarunkowania społeczno-gospodarcze

Strategię rozwoju lotnictwa cywilnego na Mazowszu w zakresie uwarunkowań społeczno-gospodarczych oparto w dużej części na założeniu, zgodnie z którym istnieją silne współzależności pomiędzy ogólnym poziomem rozwoju cywilizacyjnego a popytem na usługi transportowe, w tym – transportu lotniczego[17]. Wyznacznikami tego rozwoju są następujące charakterystyki sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego:

- funkcjonalne powiązania sieci osadniczej;
- przemiany społeczno-demograficzne;
- rynek pracy;
- rozwój przedsiębiorczości;
- przemiany strukturalno-funkcjonalne w skali regionalnej;
- handel zagraniczny;
- powiązania kapitałowe;
- turystyka przyjazdowa;
- migracje.

Analiza tych charakterystyk na potrzeby *Strategii* pozwala stwierdzić, że: „sytuacja społeczno-gospodarcza województwa mazowieckiego w ujęciu dynamicznym, zdeterminowana wyżej wymienionymi czynnikami rozwoju, charakteryzuje się stałym wzrostem zapotrzebowania na usługi transportowe, ze szczególnym uwzględnieniem transportu lotniczego. Biorąc zaś pod uwagę, że są to z reguły czynniki właściwe dla tzw. procesów długiego trwania (czynniki stabilizacyjne), należy przyjąć, że zapotrzebowanie na usługi lotnicze będzie trwałą tendencją w rozwoju województwa mazowieckiego."

Przeprowadzone badania pozwalają także na sformułowanie bardziej szczegółowych hipotez dotyczących kształtowania się popytu na usługi lotnicze na Mazowszu:

1. Układ osadniczy Mazowsza pozostaje w warunkach nierównowagi, polegającej na dominującej pozycji Warszawy, przy braku odpowiednio rozwiniętej infrastruktury komunikacyjnej. Ten stan rzeczy stanowi uzasadnienie dla tezy o celowości „deglomeracji" ruchu lotniczego do kilku portów lotniczych, pod warunkiem jednak, że potencjał ośrodków regionalnych będzie wystarczający dla zapewnienia rentowności inwestycji.

---

[17] Badanie naukowe w zakresie rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowsza – *Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN; pod kierunkiem* – doc. dr hab. Tomasza Komornickiego

2. Badania struktury przestrzennej procesów demograficznych na Mazowszu, analizowane m.in. w kontekście aktualnych tendencji na rynku pracy (m.in. „tercjalizacja"), pozwalają stwierdzić, że zapotrzebowanie na usługi lotnicze będzie zróżnicowane w zależności od kategorii mieszkańców i poszczególnych części regionu. Najsilniejszym źródłem pasażerów – poza Warszawą – będą lepiej rozwinięte ośrodki subregionalne, z dużym udziałem sektora usługowego.
3. Poziom wyjazdów za granicę nie jest generalnie skorelowany ze stopą bezrobocia. Ze względu na niskie kwalifikacje bezrobotnych, nie stanowią oni dużej grupy migrujących w poszukiwaniu pracy do odleglejszych państw Europy. Potoki zarobkowe osób o niskich kwalifikacjach kierują się przede wszystkim do Niemiec, a więc w mniejszym stopniu dotyczą ruchu lotniczego.
4. Zgodnie z tzw. hipotezą Lowry'ego tendencje do migracji zarobkowych w większym stopniu występują w ośrodkach o relatywnie dobrej sytuacji społeczno-gospodarczej (Warszawa i aglomeracja warszawska). Motywem emigracji jest bowiem raczej chęć poprawy sytuacji materialnej, a nie „ucieczka" od bezrobocia. Największe nasilenie wyjazdów za granicę transportem lotniczym ma miejsce do Wielkiej Brytanii i Irlandii i dotyczy osób o dobrych kwalifikacjach („drenaż mózgów").
5. Notowany w Polsce w ostatnich latach wysoki wzrost gospodarczy, charakteryzujący się przyrostem miejsc pracy (1,5 mln w ostatnich dwóch latach), przyczynić się może do osłabienia migracji zarobkowej. Z drugiej jednak strony czynnik ten, zwiększający atrakcyjność Polski (i Mazowsza) jako miejsca pracy i zamieszkania, będzie powodował wzrost napływu imigrantów zagranicznych. W pierwszej kolejności skierują się oni do najlepiej rozwiniętych aglomeracji, zwłaszcza warszawskiej.
6. W świetle powyższych hipotez należy przyjąć z dużą dozą prawdopodobieństwa, że osłabienie presji migracyjnej nie wpłynie na osłabienie perspektyw rozwoju ruchu lotniczego. Wręcz przeciwnie, jego wzrostu należy upatrywać w poprawiającej się sytuacji gospodarczej, wzroście dochodów mieszkańców i coraz silniejszym powiązaniu polskich przedsiębiorstw i instytucji z zagranicą. Zostanie też utrzymana rola wahadłowych migracji zarobkowych (1 – 2 mln osób z Polski, w większości kilka przejazdów tam i z powrotem w ciągu roku, z czego zapewne połowa będzie zainteresowana komunikacją lotniczą).
7. Dla generowania ruchu lotniczego w Polsce istotne znaczenie mają, i będą miały w coraz większym stopniu, procesy unionizacji polskiej przestrzeni, a także metropolizacji i globalizacji. Wstąpienie Polski do UE skutkuje nie tylko bezpośrednim wzrostem

wymiany osobowej oraz fizycznym powstaniem różnorodnych instytucji międzynarodowych. Znacznie istotniejsze jest włączenie metropolii polskich, zwłaszcza Warszawy, do europejskiego systemu miast, skutkujące korzyściami skali, współpracy na różnych szczeblach hierarchii oraz przyciąganiem inwestycji. Można się więc spodziewać większego zainteresowania wyboru Warszawy na miejsce lokalizacji filii światowych korporacji (zwłaszcza handlowych), gdyż ustabilizowany rynek zbytu z dużym potencjałem demograficznym, przy wysokiej dynamice dochodów ludności wydaje się szczególnie atrakcyjny. Należy również przewidywać większe zainteresowanie Warszawą jako coraz bardziej znaczącym w Europie ośrodkiem kulturalnym i turystycznym.

Reasumując, wszystko to razem wymienione w punktach 1-7, będzie wpływało na wzrost popytu na usługi lotnicze i na rozwój transportu lotniczego. Rynek lotniczy w Polsce rozwija się bardzo dynamicznie. Szczególnie wysokie roczne przyrosty rejestrowane są od momentu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej i zliberalizowania rynku lotniczego, co najlepiej pokazywał i pokazuje sukces tzw. przewoźników niskokosztowych. Drugim elementem charakterystycznym był i jest dynamiczny rozwój portów regionalnych, które skorzystały z uwolnienia rynku i bardzo szybko zaczęły zwiększać operacje własne. W efekcie uzyskano roczną dynamikę przyrostów operacji nawet rzędu 100%, a wzrost liczby obsłużonych pasażerów w skali kraju sięgał 30%. Jednocześnie regionalne porty lotnicze zaczęły odbierać dominującą rolę lotnisku Okęcie. W roku 2007 po raz pierwszy obsłużyły one więcej pasażerów niż Okęcie. Nie zmienia to postaci rzeczy, że liczba pasażerów obsługiwanych na lotniku Okęcie nadal rośnie bardzo szybko.

Struktura pasażerów obsługiwanych przez Okęcie jest bardzo zróżnicowana. Ze względu na pozycję Warszawy liczącym się procentem są pasażerowie klasy biznes. Liczba podróżujących turystycznie połączeniami sieciowymi zmalała na korzyść operatorów niskokosztowych i czarterowych. Ale w liczbach ogólnych linie lotnicze nadal notują wzrost. Jest on możliwy między innymi dzięki znaczącej emigracji zarobkowej, której część korzysta również z połączeń przewoźników sieciowych.

Według ocen specjalistów aktualna dynamika wzrostu utrzyma się do przełomu lat 2010/11, gdy wyczerpią się podstawowe rezerwy pozwalające Polakom zwiększać swoją mobilność i roczne przyrosty spadną do poziomu poniżej 10% (najczęściej szacuje się to na poziomie 6-7%). Znaczącym będzie rok 2012, gdy będą w Polsce organizowane Mistrzostwa Europy w piłce nożnej i nastąpi chwilowy, ale za to gwałtowny wzrost liczby pasażerów. Należy mieć nadzieję, że pozwoli to na zintensyfikowanie operacji lotniczych i w wyniku

wzrostu zainteresowania Polską szybciej zacznie rosnąć liczba pasażerów zagranicznych przylatujących do Polski, niż rodzimych wylatujących.

5.3. Uwarunkowania planistyczno-programowe

Przedstawiony niżej przegląd dokumentów rządowych i samorządowych odnosi się do programowania sieci lotnisk w regionie. Generalnie należy zwrócić uwagę na zauważalne w większości dokumentów przekonanie o konieczności dostosowania sieci lotnisk do nadal rosnącego w przyszłości popytu na komunikację lotniczą oraz niechęć do deklaracji odnoszących się do tzw. lotniska centralnego. Nawet hiszpańska firma sporządzająca studium wykonalności nie zdobyła się na jednoznaczną rekomendację co do lokalizacji takiego lotniska. Tymczasem lokalizacja polskiego hubu może nawet wpłynąć w przyszłości na tempo rozwoju stolicy; jeśli centralne lotnisko znajdzie się bliżej węzła autostrad północ-południe i wschód – zachód pod Łodzią, to miasto to uzyska silny impuls rozwojowy – kosztem stolicy Polski.

Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025 została przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 29 czerwca 2005 roku. W dokumencie zwrócono uwagę na rozwój portów regionalnych mający wpływ na odciążenie Okęcia i zmniejszenie przez to tempa niezbędnego rozwoju centralnego lotniska. Rozwój lotnisk regionalnych uznano również za sposób zniesienia izolacji niektórych regionów. *Polityka Transportowa Państwa* wspiera zwiększenie regionalnej i lokalnej dostępności portów lotniczych, ze szczególnym uwzględnieniem aglomeracji, poprzez rozbudowę systemu dróg i transportu publicznego, w tym kolei. Będzie to wymagało powiązania długofalowych planów rozwoju infrastruktury lotniczej z planami zagospodarowania przestrzennego kraju i regionów. Autorzy dokumentu upatrują ważną rolę portów lotniczych w europejskich korytarzach transportowych, w relacjach wschód-zachód i północ-południe poza granicami poszerzonej Unii Europejskiej, a także we włączeniu ich do systemu transportu intermodalnego. Jednym z kluczowych problemów jest współużytkowanie cywilno-wojskowe.

W opracowaniu poruszono także problem warszawskiego węzła lotniczego. Port lotniczy im. Fryderyka Chopina na Okęciu ma być rozwijany do pułapu limitowanego przepustowością istniejących dróg startowych, czyli około 12-15 mln pasażerów rocznie.

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 (przyjęta przez Radę Ministrów 26 listopada 2006r.) to najważniejszy, wieloletni dokument strategiczny kraju. Wśród siedmiu zapisanych priorytetów strategii, drugi, określony jako *Poprawa Stanu Infrastruktury Technicznej i Społecznej* wskazuje na rozwój transportu lotniczego poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury oraz wyposażenia portów lotniczych, a także poprawę dostępności transportu lotniczego i lotnisk. Lotniska mają być włączone w krajową i unijną sieć transportu

intermodalnego, co będzie wymagało między innymi unowocześnienia infrastruktury. Mają być kontynuowane prace nad koncepcją i lokalizacją drugiego lotniska centralnego. Planowane jest usprawnienie i doinwestowanie lotniczego pogotowia ratunkowego.

Program Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego (NSIP) zmierza do stworzenia wspólnej infrastruktury, spełniającej wymagania wojskowe oraz przeznaczonej na potrzeby wojsk NATO w Polsce. Inwestycje te, finansowane przez wszystkie kraje członkowskie, obejmują między innymi lotniska (wpisana tu została modernizacja lotniska w Mińsku Mazowieckim).

Rządowy Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko" (przyjęty przez Radę Ministrów 29 listopada 2006 r.) wśród 17 osi priorytetowych dokumentu dwie odnosi do lotnictwa cywilnego. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T obejmuje lotniska: Warszawa-Okęcie, Kraków-Balice, Katowice-Pyrzowice, Gdańsk-Rębiechowo, Wrocław-Strachowice, Poznań-Ławica, Szczecin-Goleniów oraz Rzeszów-Jasionka. Jednym z dwóch głównych celów szczegółowych tej osi jest zwiększenie przepustowości portów lotniczych sieci TEN-T i polskiej przestrzeni powietrznej oraz zapewnienie wysokiego standardu świadczonych usług. Zapowiada się również przygotowanie do budowy drugiego centralnego portu lotniczego w Warszawie. Przewidziane jest także wsparcie wybranych projektów w zakresie przygotowania dokumentacji technicznej inwestycji zgodnych z celami osi priorytetowej.

W **Programie Rozwoju Sieci Lotnisk i Lotniczych Urządzeń Naziemnych** (przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą Nr 86/2007 z dnia 8 maja 2007 r.) określono kierunki rozwoju infrastruktury lotniczej na najbliższe lata, działania niezbędne do realizacji tych celów, podmioty odpowiedzialne za ich realizację oraz źródła finansowania. Dokument ten został opracowany w zespole powołanym przez Ministra Transportu i Budownictwa, w skład którego wchodzili przedstawiciele poszczególnych ministerstw, Urzędu Lotnictwa Cywilnego, Przedsiębiorstwa Państwowego Porty Lotnicze (PPL), Aeroklubu Polskiego, PLL LOT S.A. oraz Związku Regionalnych Portów Lotniczych.

Przy tworzeniu dokumentu przyjęto następujące cele:

- rozwój sieci lotnisk i systemów nawigacyjnych wpisanych w całokształt układu transportowego z kierunkami rozwoju gospodarczego kraju,
- decentralizację w rozwoju portów regionalnych,
- rozwój portów lotniczych realizujących w większości połączenia punkt-punkt oraz dążenie polskiego rynku lotniczego do osiągnięcia stanu zbliżonego do rynku w rozwiniętych krajach Europy.

W dokumencie zawarte są postulaty, że ze względu na szybki rozwój ruchu lotniczego w Polsce, niezbędne jest wykorzystanie istniejących zasobów poprzez rozbudowę i modernizację istniejących lotnisk cywilnych oraz wykorzystanie i adaptację byłych lotnisk wojskowych (dla tworzenia lotnisk regionalnych), a także sportowo-usługowych (dla tworzenia lotnisk lokalnych). Nie wskazywane są jednak konkretne lokalizacje nowych lotnisk, a jedynie obszary, gdzie powinny się one pojawić. Rola lotnisk lokalnych będzie wzrastać i dlatego ich sieć w Polsce docelowo powinna być uzupełniona. Budowa nowych portów lotniczych ma nastąpić dopiero po wyczerpaniu możliwości modernizacyjnych istniejących obiektów.

Program zakłada, że w pierwszej kolejności sieć portów regionalnych powinna zostać uzupełniona o 2-3 lotniska w województwach: warmińsko-mazurskim, podlaskim i lubelskim oraz na Pomorzu Zachodnim i w województwie świętokrzyskim. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż nowe lokalizacje w województwach sąsiadujących z Mazowszem mogą wpłynąć na sytuację lotnisk mazowieckich.

W dokumencie nie zawarto bezpośredniego stanowiska w sprawie ewentualnej budowy nowego lotniska centralnego, między innymi ze względu na niesprecyzowaną przyszłość narodowego przewoźnika.

Główne kierunki rozwoju lotnictwa ogólnego w Polsce w latach 2007-2010 (projekt ULC) powstały w wyniku prac zespołu powołanego przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC). Zawierają 13 zaleceń wraz z uzasadnieniem oraz planowanymi działaniami, których celem jest poprawa sytuacji lotnictwa w Polsce. Oto niektóre propozycje działań:

- zlikwidowanie barier administracyjnych wpływających negatywnie na funkcjonowanie i rozwój lotnictwa ogólnego,
- przekazanie przez ULC nadzoru nad niektórymi rodzajami lotnictwa ogólnego organizacjom sportowym,
- powołanie gremium reprezentującego lotnictwo ogólne, które mogłoby przedstawić wnioski i opiniować propozycje UE w sprawach regulacji w zakresie lotnictwa ogólnego,
- uwzględnienie i opracowanie standardów prawnych wpływu EASA na certyfikację sprzętu lotniczego w Polsce,
- włączenie się przedstawicieli lotnictwa ogólnego w pracę Rady Ochrony i Ułatwień Lotnictwa Cywilnego oraz Komitetu Zarządzania Przestrzenią Powietrzną,

- wprowadzenie uregulowań prawnych chroniących tereny o charakterze lotniskowym oraz upraszczających procedury certyfikacji, rejestracji, ewidencjonowania lotnisk i lądowisk oraz opracowanie przepisów dotyczących lotnisk i lądowisk dla wodnosamolotów.

Poza opracowaniem strategii dla usług lotniczych i lotnictwa ogólnego dokument zawiera także analizy zarejestrowanego w Polsce personelu lotniczego, sprzętu i infrastruktury logistycznej.

Reforma regulacyjna lotnisk i lądowisk w Polsce "Szansa dla Regionów" to dokument opracowany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego. Oto cele zaproponowanej reformy:

- wprowadzenie systemu konkurencyjności w systemie zarządzania lotniskami,
- utworzenie nowych możliwości dla komercyjnej działalności małych lotniczych firm przewozowych w ruchu krajowym i zagranicznym,
- wprowadzenie mechanizmów działających bardziej elastycznie na możliwości wykorzystywania lotnisk państwowych (wojskowych, porządku publicznego) dla stałej i doraźnej działalności cywilnej.

W przedstawionej propozycji lokalizacji nowych lotnisk poza portem centralnym zabrakło innych portów na Mazowszu.

Na uwagę zasługuje zapis o wprowadzeniu efektywnego programu wsparcia inwestycyjnego dla inicjatyw lokalnych poprzez:

- lepsze wykorzystanie dostępnych środków na szczeblu lokalnym i centralnym,
- uruchomienie nowych mechanizmów finansowych,
- udostępnienie w większym stopniu informacji prawnej środowisku lotniczemu na szczeblu lokalnym.

Raport międzyresortowego interdyscyplinarnego zespołu ds. wyboru lokalizacji lotniska centralnego dla Polski powstał w wyniku prac zespołu powołanego przez Ministra Infrastruktury. Zespół poddał analizie 7 potencjalnych lokalizacji lotniska centralnego: Modlin, Mszczonów, Babsk k. Skierniewic, Sochaczew-Bielice, Nowe Miasto nad Pilicą, Radom-Sadków i Wołomin.

W wyniku przeprowadzonej procedury Zespół podzielił potencjalne lokalizacje na trzy grupy: I. Modlin, Mszczonów, II. Skierniewice (Babsk), Sochaczew, III. Nowe Miasto nad Pilicą, Radom, Wołomin. Lokalizacje zawarte w grupie pierwszej i drugiej spełniają wymagania stawiane dla lokalizacji centralnego lotniska dla Polski i powinny być brane pod uwagę w dalszej eksperckiej fazie wyboru.

Studium wykonalności dla lokalizacji lotniska centralnego dla Polski zostało wykonane przez konsorcjum hiszpańskich firm INECO SENER na zlecenie Ministerstwa Transportu. Wykonawca przeprowadził ocenę siedmiu potencjalnych lokalizacji proponowanych przez miejscowe władze, zgodnie z pracami międzyresortowego, interdyscyplinarnego zespołu ds. wyboru lokalizacji lotniska centralnego dla Polski. W pierwszym etapie analizy odrzucone zostały takie lokalizacje, jak Radom, Nowe Miasto nad Pilicą i Wołomin (brak odpowiedniego terenu) czy Modlin (brak możliwości rozwoju terenów logistycznej infrastruktury wokół lotniska). Według autorów opracowania Mszczonów i Babsk są najbardziej predysponowane do takiej inwestycji. Dla tych dwóch obszarów dokonano analizy różnych konfiguracji lotniska. Na podstawie przeprowadzonych analiz autorzy zarekomendowali lokalizację w Mszczonowie jako najodpowiedniejsze miejsce do działania nowoczesnego i konkurencyjnego portu lotniczego.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 7 czerwca 2004 jest wyrazem polityki przestrzennej władz Mazowsza i stanowi podstawę do podejmowania istotnych decyzji w regionie. Zapisano w nim m.in., jako cele:

- wspomaganie rozwoju wybranych ośrodków osadniczych,
- rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury technicznej,
- poprawę warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego,
- ochronę i wykorzystanie wartości kulturowych,
- przeciwdziałanie największym zagrożeniom,
- poprawę efektywności struktur przestrzennych w aglomeracji warszawskiej,
- wspieranie dotychczasowych tendencji rozwoju,
- przeciwdziałanie nadmiernym dysproporcjom rozwojowym.

W ramach rozwoju ponadlokalnych systemów infrastruktury uwzględniono rozwój lotniska Okęcie w celu wzmacniania funkcji centralnego portu lotniczego – węzła w skali Europy Środkowej i Wschodniej oraz węzła przesiadkowego portów regionalnych krajowych. Kolejne zadanie to przystosowanie lotniska w Radomiu dla lotnictwa cywilnego oraz rozwój innych lotnisk lokalnych.

Plan wskazywał za celowy wybór lokalizacji lotniska centralnego w odległości nie większej niż 30-40 km od granic Warszawy, o dobrym skomunikowaniu drogowym i kolejowym z aglomeracją warszawską i łódzką.

W **Analizie możliwości wykorzystania infrastruktury lotniskowej dla rozwoju transportu lotniczego w regionie Mazowsza,** wykonanej przez Mazowieckie Biuro Planowania Przestrzennego i Rozwoju Regionalnego w Warszawie, dokonano charakterystyki infrastruktury lotniskowej na terenie Mazowsza, przybliżono rolę w kierunkach *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa*, a także dokonano analizy propozycji lokalizacji nowego lotniska centralnego w miejscowościach: Modlin, Mszczonów, Babsk k. Skierniewic, Sochaczew, Nowe Miasto nad Pilicą, Radom-Sadków i Wołomin. Jednakże nie wskazano, którą z tych lokalizacji uznaje się za najlepszą.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 uchwalona przez Sejmik Województwa dnia 29 maja 2006 roku wśród celów wymienia dwa, wiążące się z lotnictwem. Pierwszy to *stymulowanie rozwoju funkcji metropolitalnych Warszawy* obejmujące wzmocnienie powiązań Warszawy z otoczeniem regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Zwrócono w nim uwagę na słabą dostępność Warszawy, wyczerpującą się przepustowość Portu Lotniczego im. F. Chopina w Warszawie, a także na niską wydolność i niespójność systemu powiązań lotniska z układem drogowo-kolejowym. W ramach tego proponowane jest:

- rozbudowa istniejącego Portu Lotniczego im. F. Chopina o nowy terminal oraz połączenia drogowo-kolejowe z centrum miasta i układem zewnętrznym,
- przystosowanie lotniska w Modlinie do przejęcia funkcji odciążających lotnisko w Warszawie (tanie loty, transport towarów, czarter, loty nocne),
- lokalizacja na Mazowszu, pomiędzy Warszawą a Łodzią, w drugim korytarzu transportowym nowego, centralnego, międzynarodowego lotniska spełniającego wymogi dynamicznie wzrastającego ruchu pasażerskiego.

Drugi kierunek – *Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitalnych poprzez poprawę dostępności komunikacyjnej i transportu w regionie, w tym lotnictwa cywilnego* ma służyć podniesieniu atrakcyjności inwestycyjnej obszarów niemetropolitalnych oraz zaspokojeniu potrzeb przewozowych społeczeństwa.

Dla tego kierunku w ramach rozwoju lotnictwa cywilnego zaproponowano utworzenie mazowieckiej subregionalnej sieci lotnisk cywilnych.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013 (RPO WM) oraz województw sąsiadujących określa 7 priorytetów. Jednym z nich jest priorytet III *Regionalny System Transportowy*. Dla tego priorytetu zapisano trzy cele szczegółowe, z których jeden *Rozwój regionalnego transportu lotniczego* zwraca uwagę na

potrzebę jak najszybszego uruchomienia regionalnego portu lotniczego w Modlinie, który ma obsługiwać tzw. tanie linie lotnicze oraz loty czarterowe. Początkowo na indykatywnej liście projektów kluczowych, załączonej do Regionalnego Programu Operacyjnego znalazły się trzy lotniska w Modlinie, Sochaczewie oraz Radomiu. Ostatecznie po negocjacjach dokumentu z KE pozostał jedynie port lotniczy w Modlinie. Wstępnie całkowity koszt niezbędny do uruchomienia lotniska obliczono na około 190 mln zł. Należy również brać pod uwagę RPO województw sąsiadujących z Mazowszem i tam zawarte ustalenia, odnoszące się do infrastruktury lotniczej, które mogą rzutować na mazowieckie lotniska.

5.4. Uwarunkowania formalno-prawne

Wymagania stawiane lotniskom w Polsce opierają się na doświadczeniach i ustaleniach międzynarodowych. Przepisy lotnicze służą bezpieczeństwu ruchu. Wyniki naszych analiz odnoszą się głównie do lotnisk przeznaczonych dla samolotów – jako tego rodzaju statków powietrznych, które są wykorzystane najszerzej do celów gospodarczych, w tym – do komunikacji. Śmigłowce, charakteryzujące się mniejszymi i odmiennymi niż samoloty wymaganiami infrastrukturalnymi, są szeroko stosowane w lotnictwie sanitarnym.

Podstawowym elementem lotniska – obszaru przeznaczonego do obsługi startów i lądowań samolotów – jest droga startowa. Jej wymiary, wytrzymałość i wyposażenie nawigacyjne są podstawą oceny przydatności lotniska do obsługi poszczególnych rodzajów samolotów. Możliwość korzystania z lotniska w różnych warunkach atmosferycznych w naszych, trudnych warunkach klimatycznych zależy od wyposażenia drogi startowej w urządzenia świetlne i radiowe ułatwiające lądowanie. Spektrum możliwych rozwiązań rozciąga się od obiektów przeznaczonych wyłącznie do operacji w dobrych warunkach widoczności do operacji, w których nawet kołowanie na lotnisku wymaga wsparcia służb ruchu ze względu na ograniczenia widoczności (mgła). To kolejna podstawa klasyfikacji.

Korelację poszczególnych parametrów geometrycznych obiektów lotniskowych ułatwia tzw. kod referencyjny, opisujący długość drogi startowej oraz rozpiętość skrzydeł samolotu i rozstaw głównych goleni podwozia. Od maksymalnych wartości tych trzech parametrów uzależnia się inne wymiary obiektów lotniskowych.

Lotnisko to obszar szczególny, poddany ograniczeniom dostępu ze względów bezpieczeństwa. Lotniska podlegają wszechstronnemu nadzorowi Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Zarząd lotniska komunikacyjnego mogą sprawować tylko wskazane w ustawie, polskie podmioty, które spełniły warunki certyfikacyjne i uzyskały odpowiednie zezwolenia. Prawo lotnicze dotyka również bezpośredniego sąsiedztwa lotnisk, wymagając ograniczeń wysokości zabudowy w tym obszarze oraz oznakowania i oświetlenia przeszkód. Lotniska przyjmujące wszystkie samoloty są zdefiniowane jako powszechnie dostępne (*public use).*

Szczegółowe przepisy administracyjne gwarantują równą konkurencję przedsiębiorców, świadczących na lotniskach usługi lotnicze (*handling).*

W świetle prawa polskiego (i nie tylko) lotnisko jest obiektem budowlanym w rozumieniu Prawa budowlanego. Będąc obiektem budowlanym, składa się również z obiektów budowanych *drugiego rzędu* (poszczególnych budynków i budowli). Lotnisk dotykają również kontrowersje terminologiczne odnoszące się do prawa budowlanego.

Na podstawie ustawy Prawo budowlane zostało wydane rozporządzenie Ministra Transportu regulujące warunki techniczne budowy lotnisk, wzorowane na załączniku (aneksie) 14 do Konwencji Chicagowskiej o międzynarodowym lotnictwie cywilnym.

Do lotniska, jako obiektu budowlanego, odnoszą się przepisy o zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym, traktujące wszystkie nowe lotniska jako inwestycje celu publicznego. Takie zakwalifikowanie oznacza uproszczenie wydawania decyzji lokalizacyjnych.

Prawo ochrony środowiska zawiera przepisy odnoszące się bezpośrednio do lotnisk i lądowisk. Lotnisko generuje przede wszystkim szkodliwe emisje hałasowe, zmuszające do ustanowienia w jego rejonie obszaru ograniczonego wykorzystania (użytkowania).

Finansowanie lotnisk z budżetu państwa odbywa się na podstawie ustawy o finansach publicznych. Jej zasady odnoszą się również do środków pochodzących z UE, w większości transferowanych poprzez budżet państwa. Wieloletnie inwestycje o większej wartości są ujmowane w załącznikach do kolejnych ustaw budżetowych. Udzielanie wsparcia następuje w drodze przyznawania dotacji, tj. przekazywania środków specjalnego przeznaczenia (zwanych często potocznie "znaczonymi pieniędzmi"). Wykorzystanie dotacji na inne cele wiąże się z koniecznością jej zwrotu i z odpowiedzialnością osoby odpowiedzialnej. Przyznawanie dotacji następuje na podstawie wyraźnych upoważnień ustawowych, w trybie gwarantującym przejrzystość i konkurencyjność ubiegających się o nią beneficjentów (częste odwołanie do trybów konkursowych i przetargowych). Decyzja dotacyjna jest realizowana poprzez publicznoprawną umowę, ustalającą zasady wykorzystania otrzymanych środków, precyzującą termin i cel itp.

Dotacje mogą być też udzielane w ramach programów operacyjnych np. realizowanych w ramach polityki rozwoju. Formą organizowania realizacji programu operacyjnego może stać się kontrakt wojewódzki zawierany przez ministra z samorządem wojewódzkim.

Szczególną formą finansowania przedsięwzięć realizowanych z udziałem środków pozabudżetowych jest partnerstwo publiczno – prywatne pomiędzy podmiotem publicznym a prywatnym – montaż finansowy przybierający niekiedy postać umowy spółki.

Uwarunkowania formalne *Strategii* powinny być badane dynamicznie, z uwzględnieniem zapowiadanych zmian przepisów. Dlatego odniesiono się do kilku regulacji, których wejście w życie najprawdopodobniej nastąpi w niedalekiej przyszłości.

Po pierwsze należy zauważyć, że trwają prace nad nowelizacją prawa lotniczego (rząd skierował projekt tej ustawy do Sejmu). Projekt nowelizacji Prawa lotniczego złożony przez rząd do laski marszałkowskiej (decyzja zapadła na posiedzeniu Rządu w 11 grudnia 2007 r.)

przewiduje, że spółki kapitałowe zakładające lotniska publicznego użytku i później zarządzające nimi mają, prócz siedziby na terenie kraju, spełnić jeszcze jeden warunek – w ich zarządach mają zasiadać osoby władające językiem polskim – w liczbie wskazanej ustawą. Ten warunek "językowy" zastąpi kontrolę kapitałową. Oznacza to zdecydowane ułatwienie dostępu do inwestycji lotniczych dla kapitału zagranicznego, co jest istotnym parametrem brzegowym strategii.

Projekt nowelizacji przewiduje ponadto nałożenie na zarządzających dodatkowego obowiązku – sporządzania dla lotnisk użytku publicznego **planów generalnych**. Zarządzający lotniskiem użytku publicznego opracowuje, przy uwzględnieniu wymagań międzynarodowych, jego plan generalny, stanowiący plan rozwoju tego lotniska wraz ze strefą ochronną na okres nie krótszy niż 20 lat. Ma to być plan kroczący skorelowany z planowaniem przestrzennym realizowanym w podziale administracyjnym na podstawie przepisów o zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym. Trudno jest przecenić znaczenie tej regulacji, odwołującej się *nota bene* do wieloletnich już zagranicznych doświadczeń. Lotnisko jest skomplikowanym systemem wymagającym kompleksowego, strategicznego zarządzania uwzględniającego również projekcję przyszłości. Praktyka rozbudowy dużych lotnisk (nie tylko w Polsce) przynosi wiele dowodów na potwierdzenie tezy, że brak perspektywicznego planowania jest bardzo szkodliwy gospodarczo. Liczne kosztowne inwestycje obiektów lotniskowych, dokonane przed wielu laty, dziś okazują się chybione i przynoszą znaczące problemy rozwojowe. Plan generalny sporządzony z wyobraźnią i znajomością rzeczy, odwołujący się do rzetelnych studiów literaturowych, prognoz i analiz przypadków obcych pozwoli ograniczyć takie przypadki do minimum.

Kolejną istotną zmianą przewidywaną w projekcie nowelizacji jest ograniczenie możliwości zakładania lotnisk użytku publicznego na gruntach stanowiących wyłącznie własność Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego. Nieruchomości te mogą być przedmiotem użyczenia, najmu i dzierżawy na rzecz innego podmiotu zarządzającego lotniskiem na cele lotnicze.

Zmiany części lotniskowej Prawa lotniczego warto widzieć kompleksowo – łącznie z planowaną nowelizacją przepisów regulujących funkcjonowanie Agencji Mienia Wojskowego, zarządzającej lotniskami wojskowymi. To projekt ustawy zmieniającej ustawę o gospodarowaniu niektórymi składnikami mienia Skarbu Państwa oraz o Agencji Mienia Wojskowego, przedłożony przez ministra infrastruktury i przyjęty przez Rząd, skierowany do laski marszałkowskiej. Przygotowana nowelizacja ma ułatwić przekazanie samorządom terytorialnym, w formie darowizny, lotnisk wojskowych, na których będą mogły powstawać

lotniska cywilne. Dokonanie darowizny konkretnego lotniska odbędzie się za pośrednictwem wojewody, jako organu administracji rządowej, po zaopiniowaniu wniosku jednostki samorządu terytorialnego przez ministra obrony narodowej i ministra infrastruktury. Niezbędne będzie też wyrażenie zgody na tę darowiznę przez ministra Skarbu Państwa. Chodzi o lotniska znajdujące się w dyspozycji Ministerstwa Obrony Narodowej (MON) oraz przekazane Agencji Mienia Wojskowego, a niewykorzystywane na potrzeby wojska. Jednostka samorządu terytorialnego, której zostanie darowane lotnisko, będzie mogła je wynajmować, wydzierżawiać lub użyczać innym podmiotom na okres nie krótszy niż 30 lat (w województwie mazowieckim w grę mogą wchodzić lotniska: Modlin, Sochaczew, Mińsk Mazowiecki).

Skutkiem wejścia w życie obu wspomnianych ustaw będzie konieczność podjęcia apriorycznej decyzji, czy samorząd zamierza obiekt przejęty od Agencji utrzymać w użytkowaniu lotniczym, czy przeznaczyć na inne funkcje. Kontynuacja działalności lotniczej użytku publicznego wiązać się bowiem będzie z koniecznością zachowania przez samorząd własności gruntów.

Należy też zwrócić uwagę na stale rozwijane prawo unijne. W czasie realizacji projektu ogłoszone zostały propozycje dotyczące prawa europejskiego, które miałoby nałożyć się na aneks nr 14 do Konwencji Chicagowskiej i ustalić jednorodne wymagania na terenie całej UE – pod pewnymi względami surowsze niż przepisy ICAO. Projektowane rozporządzenie w zasadzie powtórzyć ma przepisy Aneksu 14 z tą jednak zmianą, że nie tylko ICAO-owskie normy, lecz także zalecenia uzyskają bezwzględną moc. Jednakże rozporządzenie będzie miało zastosowanie jedynie do części lotnisk, tak więc polskie warunki techniczne nadal będą miały zastosowanie w stosunku do części obiektów infrastruktury lotniczej.

Spośród zapowiadanych zmian odnoszących się do prawa lotniskowego *sensu largo* trzeba wspomnieć od dawna już zapowiadane uproszczenie prawa inwestycyjnego. Procedury związane z lokalizacją, a później – z uruchomieniem budowy obiektów mają być upraszczane. Szczególne problemy wiążą się z uzgodnieniami dokumentacji z wyspecjalizowanymi strukturami administracji (jak inspekcje, straż pożarna) i dostawcami mediów (energetyka, telekomunikacja) a przede wszystkim – ze spełnieniem formalnych wymagań związanych z ochroną środowiska. Przejęliśmy, jak wiadomo, zachodnioeuropejskie standardy formalnej ochrony środowiska przed stworzeniem porównywalnej do nich infrastruktury technicznej.

Samorząd Województwa Mazowieckiego będzie, jako organizator rozwoju infrastruktury lotniczej, beneficjentem nowelizacji redukujących biurokrację.

Realizując *Strategię* trzeba będzie również uwzględniać zmiany w służbie zdrowia, których – zgodnie z powszechną opinią – nie unikniemy w najbliższym czasie. Z perspektywy *Strategii* oznaczać to będzie konieczność spełnienia wymagań cywilizacyjnych i formalnych poprzez rozbudowę sieci lądowisk sanitarnych przy szpitalach i w rejonach koncentracji zagrożeń dla życia i zdrowia (węzły komunikacyjne). Niezależnie od tego, jak ukształtuje się struktura własności zakładów opieki zdrowotnej, ten proces budowy sieci lądowisk będzie wymagał inspiracji i nadzoru ze strony mazowieckiej administracji.

6. Ekonomiczne skutki uruchomienia regionalnego portu lotniczego [18]

Podejmowanie decyzji z zakresu działań rekomendowanych w *Strategii* wymaga określenia ekonomicznych i społecznych efektów, jakie tworzyć będzie nowy, regionalny port lotniczy na Mazowszu. W hipotetycznej symulacji wykonanej w tym zakresie przyjęto założenie, że brak w województwie mazowieckim lotnisk regionalnych, a co za tym idzie, obsłużenie całego wytworzonego tu popytu lotniczego przez lotnisko Okęcie (ewentualnie nowy CPL i inne lotniska spoza województwa), byłoby niekorzystne z punktu widzenia społecznych i ekonomicznych kryteriów rozwoju regionalnego, gdyż oznaczałoby to niewykorzystanie szansy jaką jest dla Mazowsza utworzenie sieci portów regionalnych.

Analizy ekonomicznych i społecznych efektów kreowanych przez nowe lotnisko na Mazowszu, nazwane dalej Regionalnym Portem Lotniczym (RPL) na Mazowszu, oparto na następujących założeniach metodycznych:

- przyjęto, że Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu (jest to pojęcie, nieodnoszące się do żadnej konkretnej lokalizacji) przejmie w całości ruch pasażerski linii niskokosztowych oraz ruch czarterowy z Portu Lotniczego Warszawa-Okęcie,
- rok 2007 przyjęto jako początek działalności RPL-u,
- horyzontem czasowym analizy jest rok 2020,
- bazą dla obliczeń ruchu pasażerskiego i efektów kreowanych przez RPL jest liczba pasażerów linii niskokosztowych i czarterowych, obsłużonych w roku 2006 przez PL Okęcie, wynosząca 2 100 000 osób,
- szacunki efektów dochodowych (i wzrostu zatrudnienia) związanych z funkcjonowaniem RPL oparto na wiedzy teoretycznej i empirycznej, zdobytej m.in. na podstawie badań przeprowadzonych dla innych portów regionalnych w kraju i zagranicą.

6.1. Efekty regionalnego portu lotniczego – stan początkowy

Efekty ekonomiczne (dochodowe) funkcjonowania RPL obejmują cztery rodzaje wpływów: bezpośredni, pośredni, indukowany i stymulowany.

Wpływ bezpośredni polega na wzroście zatrudnienia w przedsiębiorstwach funkcjonujących w obrębie infrastruktury portu lotniczego (administracja i obsługa

[18] Na podstawie ekspertyzy „Analiza społeczno-ekonomiczna wpływu, na region Mazowsza, proponowanych do funkcjonowania lotnisk" – Nikel Technology Park Sp. z o.o. z siedzibą w Złotnikach pod kierunkiem prof. Marka Rekowskiego z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu

pasażerów), wzroście dochodów tych przedsiębiorstw oraz zwiększeniu sumy odprowadzanych podatków i świadczeń socjalnych na rzecz państwa i samorządu lokalnego.

Ponieważ nie było możliwe wyodrębnienie z całości finansów Portu Lotniczego Warszawa-Okęcie tej części, która odpowiada ruchowi pasażerskiemu linii niskokosztowych oraz ruchu czarterowego, obliczenie wielkości wpływu bezpośredniego Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu oparto na symulacji rachunku katowickiego portu lotniczego, gdzie dominuje ruch obsługiwany przez linie niskokosztowe.

Przyjmując m.in., że:

- podmioty działające na terenie RPL zatrudniać będą 1 100 pracowników,
- średnie wynagrodzenie – 3 600 PLN,

wyliczono szacunkowo następujące efekty bezpośrednie RPL (dla 1 roku operacji)

Wynagrodzenia netto	45 000 000 zł
Składki na świadczenia socjalne	24 000 000 zł
Podatek dochodowy	4 500 000 zł
Przychody operatora portu netto	67 000 000 zł
Suma	**140 000 000** zł

Z powyższej kwoty prawie 24 mln zł to składki na świadczenia socjalne a ponad 4 mln zł to podatek dochodowy, który trafia do budżetu państwa. Pozostała część zasila gospodarkę regionu.

Wpływ pośredni polega na tworzeniu efektu popytowego przez pasażerów, którzy przez „bramę" portu lotniczego przylatują do regionu przynosząc wymierne korzyści ekonomiczne w postaci wydatkowanych środków.

W analizie wpływu pasażerów na gospodarkę regionu Mazowsze posłużono się metodologią portu lotniczego Bordeaux (Francja)[19]. Pośredni wpływ Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu na rozwój regionu został oszacowany na podstawie bezpośrednich badań przeprowadzonych z pasażerami w regionalnych portach lotniczych w Polsce w latach 2005-2007. W badaniu strumieni dochodowych kreowanych przez pasażerów regionalnego portu lotniczego pod uwagę brano czas pobytu i wydatki dokonane na terenie regionu przez nierezydentów, czyli pasażerów, którzy nie są mieszkańcami województwa mazowieckiego. Tylko wydatki takich osób kreują bowiem pośrednie efekty ekonomiczne w regionie (przyjęto, że udział tej kategorii pasażerów wynosi 64%).

[19] L'envol, Le Journal d'Information, Impact economique Aeroport de Bordeaux, Edition Speciale, 2003

Przyjmując, że średni czas pobytu pasażera nierezydenta wynosi średnio 5,4 dnia w regionie, i że w tym czasie wydaje on 305 PLN dziennie (co stanowi łącznie 1 647 PLN w trakcie pobytu) oraz liczbę tej kategorii pasażerów RPL w roku wyjściowym – 628 500 osób, szacowany efekt pośredni na rozwój Mazowsza wyniósł w analizowanym roku **1 1214,7 mln PLN** (dla 1 roku operacji)**.**

Wpływ indukowany polega na tworzeniu szeregu zależności gospodarczych o zróżnicowanym stopniu powiązań (np.: pasażerowie, za pośrednictwem linii lotniczych, oraz podmioty gospodarcze wynajmujące powierzchnie handlowe na terenie portu, generują przychody dla właściciela lotniska; wydatki związane z nakładami inwestycyjnymi operatora portu oraz wydatki na zaopatrzenie i inwestycje podmiotów funkcjonujących na jego terenie, są przychodami przedsiębiorstw tworzących łańcuch dostawców i poddostawców; pracownicy zatrudnieni na terenie portu, wydatkując swoje dochody, zasilają portfele regionalnych przedstawicieli sektora handlu i usług), które w efekcie tzw. czynnika mnożnikowego stymulują rozwój gospodarczy regionu.

Szacowanie wpływu wyżej wymienionych zależności jest rzeczą niezmiernie złożoną, wymagającą szczegółowych badań modeli wieloczynnikowych, bazujących na długookresowych zmiennych. Istotne są zwłaszcza powiązania między procentowym udziałem kosztów zaopatrzenia i wydatków inwestycyjnych przedsiębiorstw, a krańcową stopą opodatkowania oraz konkurencyjnością lokalnej gospodarki, mierzoną międzyregionalnym saldem wymiany handlowej. Uwzględniając zmieniającą się sytuację polityczno-gospodarczą w kraju, zmiany w podziale administracyjnym oraz implikacje związane z wejściem Polski do Unii Europejskiej, uznano metodę analizy statystycznych korelacji wyżej wymienionych zmiennych za nieodpowiednią i mało wiarygodną.

Wartości mnożników stosowanych w zachodnioeuropejskich portach lotniczych są znacznie zróżnicowane i zawierają się w przedziale 0,3 do 2,2 łącznej sumy wpływu bezpośredniego i pośredniego.

Kierując się sugestiami ACI Europe[20] zastosowano metodę porównawczą z portami lotniczymi funkcjonującymi w regionie o profilu gospodarczo-społecznym zbliżonym do Mazowsza. Średnia dla francuskich regionalnych portów lotniczych, które przeprowadziły

[20] Airports Council International - Europe

badania w latach 1994-2001, wynosi 1,62[21] dla brytyjskich – 1,1[22]. Port lotniczy Frankfurt Hahn oszacował mnożnik wpływu indukowanego na poziomie 1,2[23].

Na podstawie analizy powyższych wartości przyjęto, iż mnożnik wpływu indukowanego Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu na rozwój regionu wynosi 1,2. Stosując ten wskaźnik do obliczonego łącznie wpływu bezpośredniego i pośredniego RPL, wpływ indukowany oszacowano na kwotę **1 518,6 mln PLN** (dla 1 roku operacji).

Wpływ stymulowany – wieloczynnikowy i trudnomierzalny, polegający na wzroście atrakcyjności regionu, wyrażającej się w zwiększeniu napływu inwestycji oraz ruchu turystycznego. Dla potrzeb niniejszej analizy efekt indukowany obliczono szacunkowo w odniesieniu do turystów odwiedzających region.

W analizowanym roku ilość pasażerów-turystów Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu korzystających z lotów czarterowych za granicę wynosi ponad 287 000. Przy założeniu, że jeden pasażer-turysta RPL przynosi dla gospodarki regionu 400 PLN w postaci efektu stymulowanego, w sumie efekt ten wynosi 115 mln PLN (w skali 1 roku operacji).

Tabela 2 Całkowity wpływ ekonomiczny Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu w analizowanym roku

Wpływ bezpośredni	140 794 331 PLN
Wpływ pośredni	1 124 723 040 PLN
Wpływ indukowany	1 518 620 848 PLN
Wpływ stymulowany	115 041 600 PLN
Łączny wpływ ekonomiczny – w PLN:	**2 899 178 816 PLN**
– w EUR[24]:	**784 mln EUR**

W analizowanym roku Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu wykreować może globalny efekt dochodowy o wartości 2,9 miliarda PLN, czyli około 784 mln EUR, z którego przeważająca część pozostaje w regionie. Jeden pasażer kreuje wpływ o wartości około 2760 PLN (729 EUR).

W ujęciu rzeczowym (zatrudnienia) można przyjąć, że ogólny efekt RPL na gospodarkę regionu (bezpośredni /pośredni/ indukowany/ stymulowany) wynosi ok. 2000 nowych miejsc pracy.

---

[21] „Le Livre Blanc des grands aéroports régionaux français"- UCCEGA. 2002

[22] „Creating Employment and Prosperity in Europe" – ACI Europe. 1998

[23] *Regionalokonomische Auswirkungen des Flughafens Frankfurt-Hahn für den Betrachtungszeitraum 2003-2015*, prof. dr K. Heuer, prof. dr R. Klophaus, prof dr. T. Schaper, Birkenfeld, 2005

[24] Kurs 1 EUR = 3.7 PLN

Jest to szacunek w ujęciu statystycznym. Dla ujęcia dynamicznego należy uwzględnić dodatkowo tendencje rynku pasażerskiego.

6.2. Efekty regionalnego portu lotniczego w perspektywie (do roku 2020)

Prognoza wzrostu rynku pasażerskiego

Analizy firm produkujących samoloty pasażerskie, takich jak Boeing i Airbus, a także organizacji międzynarodowych, w tym organizacji zrzeszającej porty lotnicze Europy – ACI Europe przewidują, iż w gospodarkach wschodzących, m.in. w Polsce, liczba pasażerów będzie wzrastała w tempie 7-8% rocznie.

Prognozowanie ruchu pasażerskiego można oprzeć na zależnościach ekonomicznych, uwzględniających wpływ czynników wzrostu gospodarczego na popyt na usługi linii lotniczych i portów lotniczych. Zasadniczą zmienną jest wzrost gospodarczy mierzony stopą wzrostu PKB. Pomiędzy dynamiką wzrostu lotniczego ruchu pasażerskiego, a tempem wzrostu PKB występuje zależność wprost proporcjonalna, tzn. wraz ze wzrostem stopy PKB rośnie popyt na pasażerskie usługi lotnicze i w konsekwencji rośnie stopa wzrostu ruchu pasażerskiego.

Czynnikami, które determinują siłę reakcji popytu pasażerskiego na zmianę wzrostu gospodarczego są dochodowa i cenowa elastyczność popytu. Obliczenia międzynarodowe wskazują, że elastyczność dochodowa popytu pasażerskiego osiąga wartość około 2%, co oznacza iż wzrost PKB (dochodów) o 1% prowadzi do wzrostu popytu i liczby pasażerów o 2%. Podobną wielkość osiąga współczynnik elastyczności cenowej. Popyt na lotnicze usługi pasażerskie silnie reaguje na zmianę cen biletów, zwłaszcza na ich spadek. Reakcja jest tym silniejsza, im niższy jest poziom dochodów pasażerów linii lotniczych. Pasażerowie o wyższym poziomie dochodów także reagują na zmiany cen biletów, lecz ich reakcja jest łagodniejsza. Podobnie mniejsza jest elastyczność cenowa pasażerów klasy biznes a większa pasażerów klasy turystycznej.

Efekty związane z wysoką elastycznością cenową są jednym z istotnych czynników dynamicznego rozwoju linii niskokosztowych, zwłaszcza w europejskich krajach o niższym poziomie dochodów. Tutaj tempo wzrostu ruchu pasażerskiego przewoźników niskokosztowych jest o wiele większe aniżeli w krajach wyżej rozwiniętych gospodarczo.

Jeżeli przyjąć, że do roku 2020, który jest horyzontem niniejszej prognozy, gospodarka Polski wzrastać będzie przeciętnie w tempie 4% rocznie, a elastyczności dochodowa i cenowa

popytu pasażerskiego wynoszą około 2% każda, wówczas liczba pasażerów będzie rosnąć zgodnie z następującą formułą:

$$\Delta Q/Q = E\ (\Delta Y/Y)$$

gdzie:

Q – popyt na pasażerski transport lotniczy

Y – PKB globalny bądź per capita

E – elastyczności (dochodowa Edp, cenowa Ep) popytu

4% PKB x 2% Edp x 2 % Ep = 16% x 1,1 (mnożnik) = 17,6 %

Powyższe argumenty ekonomiczne wskazują, iż w długookresowym prognozowaniu liczby pasażerów regionalnego portu lotniczego w Polsce obsługującego głównie linie niskokosztowe, można przyjąć średnioroczną stopę wzrostu w wysokości 17%.

Mnożnik jest wyrazem nadrabiania przez polski rynek usług lotniczych dystansu do rozwiniętych krajów Unii Europejskiej. Jest on wynikiem wejścia Polski do Unii Europejskiej oraz dostępu do rynków dóbr, pracy a także usług lotniczych.

Efekty mnożnikowe przewoźników niskokosztowych

Obecnie polski rynek pasażerskich usług lotniczych rozwija się bardziej dynamicznie niż w innych krajach Europy Zachodniej, głównie z racji bardzo wysokiej stopy wzrostu tzw. tanich linii lotniczych. Zjawisko to, zapoczątkowane stosunkowo niedawno, jest szczególnie widoczne w regionalnych portach lotniczych. Wejście do Polski tanich linii lotniczych (Ryanair, Wizz Air, Sky Europe, itp.) oraz niezwykle wysoka dynamika wzrostu liczby pasażerów korzystających z ich usług jest wynikiem kilku, łączących się i wzmacniających wzajemnie, czynników:

- członkostwo Polski w Unii Europejskiej (UE) implikuje swobodę przepływu osób – siły roboczej, studentów, turystów, itp. W ostatnich latach odnotowujemy coraz większy przepływ siły roboczej z Polski do rozwiniętych krajów UE. Będzie się on nasilał wraz z otwieraniem rynków pracy przez kolejne kraje unijne. Szacuje się, iż przyrost osób wyjeżdżających z Polski w celach zarobkowych wynosi obecnie około 5 tysięcy osób tygodniowo. Równocześnie do Polski przyjeżdża coraz więcej turystów zagranicznych, dla których kraj nasz jest nowością, oferującą także wiele produktów i usług po atrakcyjnych cenach,

- w okresie ostatnich kilkunastu lat wzrasta w Polsce przeciętny dochód per capita, co w powiązaniu z wysoką elastycznością dochodową popytu zwiększa, bardziej niż proporcjonalnie, popyt na pasażerskie usługi lotnicze,
- pomimo wzrostu dochodów ich przeciętny poziom jest ciągle znacznie niższy w porównaniu do bogatych krajów UE. W konsekwencji istotne znaczenie dla wzrostu popytu na usługi ma elastyczność cenowa popytu. Generalnie argument cenowy jest o wiele bardziej istotny dla osób o niższych dochodach. Dlatego elastyczność popytu na pasażerskie usługi lotnicze w Polsce jest bardzo wysoka.

Oferta tanich linii lotniczych trafiła doskonale w charakter rynku polskiego, wykorzystując wszystkie trzy opisane powyżej czynniki. W rezultacie powstał swoistego rodzaju mnożnik tanich linii lotniczych, na który składają się efekty integracji gospodarczej oraz wysokiej elastyczności cenowej i dochodowej popytu na pasażerskie usługi lotnicze.

W rzeczywistości gospodarczej liniowy wzrost liczby pasażerów o stałej stopie wzrostu jest mało realny. Przydatność powyższego wzoru polega na tym, że w oparciu o parametry ekonomiczne wyznaczyć można przewidywane rozmiary ruchu pasażerskiego na koniec okresu prognostycznego. Według przeprowadzonych obliczeń ruch pasażerski w regionalnym porcie lotniczym na Mazowszu wzrośnie z 3,2 miliona w 2008 – okresu podanego analizie, do ponad 17 milionów w roku 2020 (całość ruchu w nowym porcie/portach).

Faktycznie wzrost liczby pasażerów odbywać się będzie według różnych, malejących stóp wzrostu. Ponadto stopy wzrostu liczby pasażerów zależeć będą od cyklicznych wahań wzrostu PKB, a także od procesów nasycania się regionalnego rynku pasażerskich i czarterowych usług lotniczych. Pojawić się mogą szoki egzogeniczne natury ekonomicznej, politycznej bądź społecznej, które będą modyfikować przyjęte założenia – np. Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej w 2012.

Generalnie, wraz z nasycaniem się rynku, tempo wzrostu ilości pasażerów w polskich portach regionalnych będzie się zmniejszać. W perspektywie 15-20 lat zbliży się do przeciętnego tempa wzrostu liczby pasażerów w rozwiniętych krajach europejskich.

Przyjęcie określonych, malejących stóp wzrostu liczby pasażerów w analizowanym okresie można m.in. oprzeć na prognozach ruchu pasażerskiego dokonanych przez linie niskokosztowe, posiadające największe udziały w europejskim i polskim rynku lotniczych przewozów pasażerskich (Ryanair, Wizzair itp.). Początkowo, dynamika wzrostu pasażerów na liniach niskokosztowych w Europie wynosiła średnio 27% rocznie. Następnie, dynamika sukcesywnie zmniejszała się, a prognozy przewoźnika Ryanair do roku 2012 wskazują, że roczne stopy wzrostu liczby pasażerów osiągać będą 6-7%.

Rynek polski jest ciągle nienasycony, choć poziom nienasyconości jest obecnie zdecydowanie mniejszy, aniżeli kilka lat temu. W początkowym okresie otwarcia rynku przewozów lotniczych w Polsce w związku z akcesją do Unii Europejskiej, przyrosty pasażerskiego ruchu lotniczego w polskich portach sięgały kilkudziesięciu a niekiedy ponad sto procent rocznie. Szczególnie wysoką dynamikę odnotowywały porty regionalne do czego w dużej mierze przyczyniali się przewoźnicy niskokosztowi.

Obecnie dynamika wzrostu ruchu pasażerskiego na polskim rynku usług lotniczych jest mniejsza, choć nadal stopy wzrostu są wyższe od średniej europejskiej. Dopiero za kilkanaście lat nastąpi wyrównanie tempa wzrostu ruchu pasażerskiego w Polsce z dynamiką na rynku europejskim, na poziomie miedzy 6-8% rocznie.

Biorąc pod uwagę zaznaczone powyżej zjawiska, przyjmujemy następujące stopy wzrostu liczby pasażerów w porcie regionalnym na Mazowszu w poszczególnych okresach prognostycznych:

Tabela 3 Wzrost ruchu pasażerskiego w Regionalnym Porcie Lotniczym na Mazowszu w latach 2008-2020

2006 – 2012	2013 - 2015	2016 - 2018	2019 - 2020
25 %	15 %	10 %	8 %

Tabela 4 Prognoza ruchu pasażerskiego w Regionalnym Porcie Lotniczym na Mazowszu w latach 2008-2020.

Rok	Liczba pasażerów w milionach
2008	3,2
2009	4,0
2010	5,0
2011	6,2
2012	7,7
2013	8,8
2014	10,1
2015	11,6
2016	12,7
2017	13,9
2018	15,3
2019	16,5
2020	17,8

Zgodnie z prognozą Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu może osiągnąć w ciągu najbliższych 13 lat prawie 18 milionów pasażerów (pax). Łącznie w całym okresie port obsłuży około 135 milionów pasażerów. Rzeczywiste ilości pasażerów mogą różnić się od wielkości prognozowanych dla każdego roku. Na przykład w 2012 roku z racji Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej nastąpi gwałtowny skok ilości pasażerów. Także w innych latach mogą pojawić się zjawiska przypadkowe zmieniające wyniki prognozy.

Prognoza efektów gospodarczych kreowanych przez Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu

Opierając się na prognozie ruchu pasażerskiego oraz na szacunkach globalnego efektu dochodowego, wytworzonego przez warszawski PL Okęcie w tej części, która dotyczy ruchu pasażerów linii niskokosztowych obsługiwanych przez terminal Etiuda a także pasażerów czarterowych w 2006 r., można dokonać prognozy wpływu działalności regionalnego portu lotniczego na gospodarkę regionu Mazowsza.

Obok efektów dochodowych, rozwój portu lotniczego wytwarzał będzie również efekty na rynku pracy przyczyniając się do bezpośredniego i pośredniego tworzenia miejsc pracy. Ma to istotne znaczenie dla rozwiązywania problemów społecznych, związanych z bezrobociem.
W długookresowym prognozowaniu efektów gospodarczych związanych z działalnością portu lotniczego należy uwzględnić dwie tendencje:

- wraz ze wzrostem ilości pasażerów zwiększać się będą efekty bezpośrednie wynikające ze wzrostu zatrudnienia w porcie lotniczym, wzrostu wynagrodzeń, świadczeń socjalnych, podatków czy dochodów operatora portu,
- wraz ze wzrostem ruchu pasażerskiego zmieniać się będzie jego struktura. Udział pasażerów biznesowych będzie zmniejszał się w stosunku do ogólnej liczby pasażerów. Równocześnie wzrastać będzie udział pasażerów podróżujących w innych celach - turystów, studentów, osób wyjeżdżających do pracy, rodziny itp.

Spadek udziału pasażerów biznesowych redukuje globalne dochody kreowane przez wydatki pasażerów związane z ich pobytem w mieście i regionie. Są to wydatki większe od przeciętnych. Pasażer przylatujący do Warszawy lub regionu w celach biznesowych, wydatkuje dziennie około 30-35% więcej pieniędzy, aniżeli pasażer przeciętny.

Spadek efektów kreowanych przez pasażerów biznesowych będzie kompensowany szybszym wzrostem udziału pasażerów niebiznesowych, zwłaszcza turystów zagranicznych.

Kompensacyjny wpływ będą miały również pozytywne efekty dochodowe uruchamiane przez wydatki inwestycyjne związane z rozbudową infrastruktury portu lotniczego.

Biorąc pod uwagę powyższe tendencje można przyjąć, iż relatywny spadek efektów pośrednich związanych z wydatkami pasażerów biznesowych będzie kompensowany z nadwyżką przez efekty bezpośrednie, indukowane i stymulowane.

Prognoza efektu dochodowego

Prognoza globalnych efektów dochodowych opiera się na dwóch metodach.

Pierwsza metoda, mająca charakter referencyjny, zakłada, iż w roku 2020 pasażer Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu kreował będzie całkowity efekt (bezpośredni, pośredni, indukowany i stymulowany) w wysokości około 1100 EUR (w roku bazowym 2006), czyli tyle, ile obecnie kreuje 1 pasażer portu lotniczego w rozwiniętych krajach Europy Zachodniej. Dla warunków polskich wartość ta obliczono jako 2700 PLN czyli 729 Euro.

Tabela 5 Całkowity efekt dochodowy przypadający na 1 pasażera

Rok	PLN	EUR
2008	2908	785
2009	3013	814
2010	3132	846
2011	3250	878
2012	3373	911
2013	3501	946
2014	3634	982
2015	3772	1019
2016	3915	1058
2017	4063	1098
2018	4217	1139
2019	4377	1182
2020	4543	1227

wg kursu 1 EUR = 3,7 PLN

W rezultacie całkowity efekt ekonomiczny, wytwarzany w 2020 roku przez Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu wyniósł by około 10 mld EUR. Wynik ten wskazuje na rząd wielkości prognozowanego efektu i stanowi punkt odniesienia dla dokładniejszej metody opartej na założeniach ekonomicznych.

Metodą tą jest wartość efektu dochodowego w czasie obliczania według formuły V_t:

$$\mathbf{V_t = V_0 (1 + r)^t}$$

gdzie:

V_t – realna wartość efektu dochodowego w okresie t

V_0 – realna wartość efektu w czasie zero (początkowym)

r – realna stopa wzrostu zależna od stopy wzrostu PKB

t – liczba okresów

Dla obliczeń prognostycznych w latach 2008-2020 przyjęto następujące wartości początkowe: V_0 = 2900 PLN lub 829 EUR (1 EUR = 3,5 PLN); jest to wartość całkowitego efektu ekonomicznego na 1 pasażera wytworzona w Regionalnym Porcie Lotniczym na Mazowszu w 2008 roku;

r = 4% stopa wzrostu PKB x 0,7 = 2,8%; konsekwentnie zakładamy, że średnia stopa wzrostu PKB w regionie Mazowsza będzie wynosić średnio 4% w okresie prognostycznym.

Uwzględniając prognozę liczby pasażerów przedstawioną wcześniej, obliczono całkowity efekt dochodowy, jaki w przyszłości będzie kreować Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu. Większość tego efektu pozostanie w regionie.

Tabela 6 Prognoza całkowitego efektu dochodowego kreowanego w latach 2008-2020 przez Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu.

Rok	Wartość efektu całkowitego	
	w mld PLN	w mld EUR
2008	4,6	1,3
2009	6,0	1,7
2010	7,8	2,2
2011	10,0	2,9
2012	12,9	3,6
2013	15,4	4,4
2014	18,3	5,2
2015	21,8	6,2
2016	24,8	7,1
2017	28,2	8,1
2018	32,3	9,2
2019	36,1	10,3
2020	40,4	11,5

- kurs 1 EUR = 3,5 PLN

Zgodnie z prognozą całkowity efekt dochodowy Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu wpływający na rozwój regionu osiągnie w 2020 roku wielkość 40,4 mld PLN lub 11,5 mld EUR. Łącznie w okresie 2008-2020 efekt dochodowy osiągnie 258 mld PLN lub 73,8 mld EUR.

Prognoza efektu zatrudnienia

Rozwijający się Regionalny Port Lotniczy na Mazowszu będzie odgrywał ważną rolę na regionalnym rynku pracy.

Analizy europejskich portów lotniczych wskazują, że wzrost ruchu pasażerskiego o 1 milion tworzy przeciętnie 950 miejsc pracy związanych bezpośrednio z działalnością portu. Dodatkowe miejsca pracy wynikają z efektów pośrednich, indukowanych i stymulowanych.

Wartość mnożników kreacji zatrudnienia jest różna w poszczególnych krajach. Zależy to m.in. od stopnia elastyczności rynku pracy oraz mobilności czynników produkcji. W Wielkiej Brytanii, uważanej za kraj posiadający najbardziej liberalną gospodarkę w Europie, mnożnik kreacji zatrudnienia związany z działalnością lotniska Heathrow wynosi 2. We Francji i w Niemczech mnożniki zatrudnienia wynikające z funkcjonowania lotnisk CDG w Paryżu oraz w Dusseldorfie osiągają wielkość 1,3. Podmioty związane z działalnością i obsługą paryskiego lotniska Roissy-Charles-de Gaulle zatrudniają w sumie ponad 80 000 osób. Liczba zatrudnionych podwoiła się w ciągu ostatnich 10 lat. Na początku XXI wieku dodatkowy milion pasażerów indukował kreację około 1300 miejsc pracy. Obecnie (rok 2007), dodatkowy milion pasażerów przyczynia się do powstania 1500 nowych miejsc pracy, z których korzystają mieszkańcy najbliższych okolic regionu. Z osób mieszkających w regionie Roissy, 6 na 10 zatrudnionych, pracuje w dużych firmach związanych z lotniskiem – Porty Lotnicze Paryża, Air France-KLM, Federal Express, itp.

Aktualnie polski rynek pracy charakteryzuje się stosunkowo małą mobilnością oraz wieloma utrudnieniami wynikającymi ze sztywnych przepisów prawa pracy. W rezultacie wskaźniki zatrudnienia w gospodarce polskiej zawierają się w dolnych granicach wartości mnożników europejskich. Z pewnością w ciągu 15-20 lat elastyczność polskiego rynku pracy będzie coraz większa, co z pewnością zwiększy mnożniki zatrudnienia.

Zatrudnienie wynikające z funkcjonowania portu lotniczego obsługującego wyłącznie lub w przeważającej mierze linie niskokosztowe lub/i czarterowe, jest mniejsze aniżeli w przypadku obsługi linii „tradycyjnych" (klasycznych).

W porcie lotniczym Frankfurt – Hahn liczba pasażerów wzrosła w okresie 2002-2006 o ponad 2 miliony. W tym samym czasie zatrudnienie bezpośrednie zwiększyło się o 1070 osób. Wzrost liczby pasażerów o 1 milion przyczynił się do zwiększenia zatrudnienia w porcie lotniczym o nieco ponad 500 osób. W szwedzkim porcie lotniczym Sztokholm – Skavsta, obsługującym linie niskokosztowe, ruch pasażerski w 2006 roku wynosił ponad 1,7 miliona natomiast zatrudnienie bezpośrednie wynosiło 1300 osób. Oznacza to, że na 1 milion pasażerów przypada około 700 pracowników, zatrudnionych w porcie lotniczym.

Opierając się na obliczeniach zatrudnienia w polskich i europejskich portach lotniczych, w relacji do udziałów linii niskokosztowych w całości ruchu pasażerskiego w tych portach, przyjmujemy następujące założenia dotyczące procesów kreacji zatrudnienia:

- 1 mln pasażerów linii niskokosztowych tworzy bezpośrednie zatrudnienie w porcie lotniczym w wysokości około 500 osób,
- efekty pośrednie działalności portu lotniczego kreują dodatkowe zatrudnienie 300 osób,
- efekty indukowane i stymulowane zawarte są łącznie w mnożniku równym 1,2.

Efekty zatrudnienia bezpośredniego i w dużej mierze pośredniego znajdują odzwierciedlenie w popycie na pracowników na regionalnym rynku pracy. Efekty indukowane mają głównie wpływ na bardziej odległe rynki pracy. Całkowity efekt kreacji zatrudnienia związany ze wzrostem liczby pasażerów portu lotniczego o 1 milion wynosi:

(zatrudnienie bezpośrednie + pośrednie) x mnożnik

(500 osób + 300 osób) x 1,2 = 960 osób

Uwzględniając prognozę wzrostu ruchu pasażerskiego oszacowano wpływ Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu na zatrudnienie, głównie w ramach regionalnego rynku pracy.

Tabela 7. Całkowita ilość miejsc pracy kreowana przez działalność Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu w latach 2008-2020

Rok	Ilość miejsc pracy	
2008	2100 w tym bezpośrednie	1100
2010	2980	1500
2012	5480	2800
2015	9100	4700
2020	15 470	7800

Prognoza wskazuje, iż w roku 2020 działalność Regionalnego Portu Lotniczego na Mazowszu kreować będzie ponad 15 000 miejsc pracy, w tym prawie 8 000 bezpośrednio w porcie lotniczym. W okresie między 2008-2020 powstanie ponad 13 000 nowych miejsc pracy, głównie w regionie Mazowsza.

Prognozy wzrostu ruchu pasażerskiego w Regionalnym Porcie Lotniczym na Mazowszu oraz prognozy efektów ekonomicznych i zatrudnienia będące pochodną rozwoju

ruchu pasażerskiego są oparte na określonych założeniach. Każda prognoza zawiera w sobie ryzyko, iż rzeczywistość będzie odmienna od przewidywań. Zwłaszcza w prognozach długookresowych rynku lotniczego na świecie oraz w Polsce zawartych jest wiele czynników przypadkowych, tzn. trudnych do przewidzenia (np. szoki cen ropy naftowej, zmiany kursów walutowych, itp), które mogą modyfikować wartości prognozy. Dlatego metodologia prognozowania wymaga stałej (np. rocznej) weryfikacji i korekty parametrów i wyników prognozy.

7. Kierunki działań dla rozwoju regionalnych portów lotniczych

7.1. Misja

Kierunki działań dla rozwoju regionalnych portów lotniczych stanowią główną część *Strategii*. Jest to więc właściwe miejsce do zapisania jej misji. We współczesnym planowaniu, zwłaszcza planowaniu strategicznym, pragmatyczny sens określania misji polega na tym, że stanowi ona nadrzędny i generalny układ odniesieniadla proponowanych kierunków działań i rozwiązań. Misja jest więc meta-celem strategii.

Na podstawie sformułowanych w poprzednich rozdziałach uwarunkowań dotyczących możliwości rozwoju transportu lotniczego na Mazowszu, biorąc pod uwagę rolę i znaczenie infrastruktury lotniczej jako czynnika rozwoju regionalnego, a także mając na względzie, że w najbliższej perspektywie (do roku 2020 i dalej) będziemy mieli do czynienia w Polsce i na Mazowszu z rosnącym zapotrzebowaniem na lotnicze usługi transportowe – przyjmuje się, że misją *Strategii* jest:

„Zaspokojenie rosnących potrzeb przewozowych mieszkańców województwa mazowieckiego w zakresie lotnictwa cywilnego w sposób zapewniający:

- **wysoki poziom obsługi pasażerów,**
- **stymulację rozwoju społeczno-gospodarczego Mazowsza,**
- **poszanowanie wymogów ochrony środowiska."**

Tak określona misja oznacza, że samorząd województwa podejmując działania na rzecz rozwoju lotnictwa cywilnego na Mazowszu, będzie się kierował ogólnym interesem regionu i jego mieszkańców, realizując zarazem swoje ustawowe kompetencje określone w art. 11 ustawy o samorządzie województwa, dotyczące m.in. rozbudowy infrastruktury technicznej, tworzenia warunków rozwoju gospodarczego, kreowania rynków pracy, racjonalnego kształtowania środowiska.

Mając na uwadze miejsce i funkcje samorządu województwa w strukturze władz publicznych kraju, przyjąć należy, że realizacja misji będzie podporządkowana następującym zasadom:

- idei dobra wspólnego,
- transparentności,
- partnerstwa,
- legalizmu,
- efektywności.

7.2. Metodologia

Podstawową przesłanką metodologiczną warunkującą sposób opracowania niniejszej *Strategii* oraz jej miejsce i znaczenie w systemie zarządzania rozwojem regionalnym Mazowsza jest okoliczność polegająca na tym, że projektowanie rozwoju infrastruktury lotniczej odbywa się w warunkach niepewności. Wpływ na to mają (i mieć będą) następujące czynniki:

- zmienność wyznaczników kształtujących popyt na usługi lotnicze i możliwości ich zaspakajania, mająca w dużej mierze charakter stochastyczny,
- ograniczony zakres kompetencji decyzyjnych samorządu województwa w sprawach transportu lotniczego, wynikający z podziału zadań pomiędzy poszczególne podmioty władzy publicznej (rządowej i samorządowej),
- działania sił rynkowych w warunkach zaostrzającej się konkurencji na rynku lotniczym,
- możliwości społecznych protestów w warunkach coraz silniejszego rygoryzmu prawa ochrony środowiska.

Odpowiedzią teorii planowania na powyższe uwarunkowania są różne sposoby i metody, które można objąć wspólnym tytułem: planowanie w warunkach niepewności. Są to między innymi:

- prognozowanie, rozumiane jako racjonalne, naukowe przewidywanie zdarzeń,
- stawianie hipotez i przyjmowanie założeń ograniczających pole niepewności w momencie podejmowania decyzji planistycznych,
- tworzenie scenariuszy, pozwalających na wariantowe uwzględnianie niezależnych od woli planującego uwarunkowań rzutujących na dany problem decyzyjny,
- wariantowanie rozwiązań pozwalających na projektowanie działań w warunkach wielorakich możliwości odpowiadających różnym scenariuszom.

Wszystkie te sposoby (metody) planowania, ograniczające pole niepewności w procesie podejmowania decyzji planistycznych, charakteryzują się tym, że same są obarczone cechą niepewności, dlatego warunkiem koniecznym skuteczności planowania, zwłaszcza planowania strategicznego, obejmującego ze swej istoty odległy horyzont czasowy, jest to, że musi ono mieć charakter procesu ciągłego, polegającegona ciągłej diagnozie, prowadzeniu monitoringu oraz możliwościach korygowania ustaleń planu. Narzędziem, które służy tak pojmowanemu planowaniu jest analiza SWOT. Nie należy jednak traktować jej tylko jako sposobu opisu wad i zalet rzeczywistości objętej planowaniem, ale także jako sposób podejmowania decyzji strategicznych (wyboru opcji).

7.3 Założenia

W celu określenia działań samorządu województwa na rzecz powstania i rozwoju regionalnej sieci portów lotniczych na Mazowszu przyjęto następujące założenia wyjściowe:

1) Przyjęto, na podstawie prognozy Urzędu Lotnictwa Cywilnego, że zapotrzebowanie na przewozy pasażerskie na Mazowszu w okresie objętym *Strategią* wzrośnie z 8,2 mln pasażerów, do 23,1 mln w roku 2020.

Tabela 8 Prognozy wzrostu popytu na pasażerskie przewozy lotnicze

Rok	Wg ULC		Wg PPL	
	Polska [mln pasażerów]	Warszawa [mln pasażerów]	Warszawa [mln pasażerów]	Warszawa (niskoszt.) [mln pasażerów]
2007	19.1	8,2	-	-
2008	21,6	9,6	9,9	2,5
2009	24,0	11,8	-	-
2010	26,4	12,9	11,3	2,9
2011	28,1	13,9	-	-
2012	29,9	14,8	13,0	3,5
2013	31,8	15,7	-	-
2014	33,9	16,6	-	-
2015	36,1	17,6	13,8	3.8
2016	38,4	18,7	-	-
2017	40,8	19,8	-	-
2018	43,4	20,8	-	-
2019	46,2	21,9	-	-
2020	49,2	23,1	-	-

Źródło: PPL i ULC

Dynamika wzrostu ruchu lotniczego z Mazowsza będzie się zmniejszać i dotychczasowych wartości wzrostów rocznych rzędu 30% już nie osiągnie. Powodem tego jest wyczerpywanie się rezerw prostych, które zostały uruchomione po wejściu Polski do Unii Europejskiej oraz otwarcie rynku polskiego dla tanich przewoźników. Niemniej w ciągu najbliższych lat wzrost będzie się kształtował na poziomie 25%, na początku następnej dekady spadnie do 15%, by w jej połowie osiągnąć wartość około 10%, a następnie spaść do około 8%.

2) Przyjęto, że w strukturze prognozowanego wzrostu pasażerów szybciej będzie rósł udział, aż do wystąpienia przewagi, pasażerów obsługiwanych przez linie niskokosztowe.

3) Na postawie przykładów zagranicznych, a także na podstawie znajomości kryteriów ekonomiczno-organizacyjnych tanich linii lotniczych przyjęto, że w Polsce (i na Mazowszu) będziemy mieli do czynienia z podziałem obsługi międzynarodowego ruchu lotniczego pomiędzy port centralny i porty regionalne.

4) Na podstawie stwierdzonych i powszechnie znanych ograniczeń rozwojowych Okęcia przyjęto, że jego przepustowość będzie limitowana możliwościami realizowanej obecnie infrastruktury (12 – 15 mln pasażerów).

7.4 Scenariusze – warianty działań

Podstawowym warunkiem racjonalnego zaplanowania działań na rzecz powstania sieci regionalnych portów lotniczych jest rozstrzygniecie kwestii dotyczącej nowego Centralnego Portu Lotniczego (CPL). Odkładanie podjęcia decyzji w tej sprawie przez kolejne rządy powoduje konieczność rozpatrywania dwóch scenariuszy.

Scenariusz I zakładający, że rząd podejmie decyzję o włączeniu się do międzynarodowej konkurencji lotniczej i podejmie decyzję o budowie nowego CPL. Scenariusz ten, na podstawie zapisów strategicznych dokumentów województwa mazowieckiego, uznać można za pożądany, przede wszystkim z uwagi na istniejące ograniczenia lotniska Okęcie wynikające z jego położenia i przepustowości terminali.

Scenariusz II zakłada, że decyzja o budowie CPL nie zostanie podjęta. W tym miejscu warto wskazać na znaczenie rozstrzygnięć, odnoszących się do narodowego przewoźnika, dla rynku przewozów lotniczych na Mazowszu. Jeśli Rząd zdecyduje o przekazaniu kontroli nad PLL LOT S.A. przewoźnikowi niemieckiemu, co z kolei zaowocuje utratą przez LOT statusu przewoźnika narodowego, warszawskie Okęcie straci rolę *portu macierzystego* obsługującego przewoźnika narodowego. Konsekwencją tego może być przeniesienie *hubu* do Berlina i degradacja Okęcia do roli portu regionalnego, umożliwiającego dolot do berlińskiego portu. Wówczas układ trzech hubów niemieckich przejąłby gross operacji dalekiego zasięgu (atlantyckie, azjatyckie) ograniczając rolę portów mazowieckich do obsługi zasilania hubów i obsługi połączeń europejskich.

W związku z istnieniem dwóch zasadniczych wariantów (z CPL i bez CPL), biorąc pod uwagę prognozowane zapotrzebowanie na przewozy lotnicze, a także potencjalne, techniczne i popytowe, możliwości rozwoju rozpatrywanych lotnisk regionalnych (Modlin, Sochaczew, Radom, Mińsk Mazowiecki), należy rozpatrzyć następujące dwa warianty wspierania przez samorząd województwa działań na rzecz ukształtowania systemu lotnisk regionalnych na Mazowszu:

Wariant A, zakładający, że na Mazowszu **powstanie nowy Centralny Port Lotniczy.** W takim przypadku wskazana byłaby następująca sekwencja zdarzeń i działań:

1) Należy przyjąć, że lotnisko Okęcie w świetle prognozowanego wzrostu ruchu pasażerskiego oraz wobec przyjętego założenia, że nie będzie ono rozwijane powyżej

poziomu 15 mln pasażerów rocznie, wyczerpie swoje możliwości rozwojowe ok. 2012 roku. W związku z tym koniecznością staje się uruchomienie „na zakładkę" nowego, wspomagającego Okęcie, portu regionalnego, obsługującego ruch międzynarodowy, przede wszystkim w zakresie lotów niskokosztowych (lotnisko to powinno rozpocząć funkcjonowanie najpóźniej w roku 2010).

2) Biorąc pod uwagę fakt posiadania największej strefy ciążenia (po Okęciu) oraz dotychczasowe zaawansowanie przygotowań do rozpoczęcia inwestycji lotniczych na Mazowszu w tym: zaangażowanie się w to władz samorządowych i możliwość pozyskania dotacji unijnych, a także możliwości techniczne rozpoczęcia operacji dużych samolotów pasażerskich (powyżej 100 pasażerów) lotniskiem, które może najszybciej przejąć ruch międzynarodowy z Okęcia jest Modlin.

3) Na podstawie użytych w opracowaniu prognoz można szacować, że liczba pasażerów do obsłużenia przez port regionalny wyniesie w roku 2020 ok. 10 mln, a w roku 2018 (prawdopodobna data uruchomienia CPL) ok. 8 mln pasażerów (dane te wynikają z różnicy między ogólnym prognozowanym poziomem obsługi pasażerów na Mazowszu w roku 2018 i 2020, a maksymalnymi możliwościami obsługi pasażerów na Okęciu odpowiednio w tych dwóch latach). To daje podstawy do rozważenia celowości powstania więcej niż jednego lotniska regionalnego, obsługującego ruch międzynarodowy. Taka wielkość ruchu pozwala bowiem na uzyskanie rentowności co najmniej dwóch portów lotniczych. W związku z tym, biorąc pod uwagę analogiczne jak w przypadku Modlina kryteria decyzyjne, można przyjąć, że lotniskiem predestynowanym do roli drugiego regionalnego portu lotniczego na Mazowszu obsługującego ruch międzynarodowy jest Sochaczew.

4) Wychodząc z założenia, że w perspektywie roku 2020 nie będzie zapotrzebowania na funkcjonowanie więcej niż dwóch lotnisk regionalnych obsługujących ruch zagraniczny, należy przyjąć, że lotniska w Mińsku Mazowieckim i Radomiu, niezależnie od obsługi lotnictwa ogólnego, mogłyby konkurować na rynku przewozów krajowych, obsługiwanym przez samoloty średniej wielkości.

5) Ponieważ pojawienie się nowego Centralnego Portu Lotniczego nastąpi nie wcześniej niż około roku 2017, fakt ten nie będzie istotnie rzutował na zarysowane wyżej potrzeby rozwoju lotnisk regionalnych w przyjętym dla *Strategii* horyzoncie czasowym. Będzie miał natomiast zasadnicze znaczenie dla planowania rozwoju poszczególnych lotnisk w perspektywie lat późniejszych (po roku 2020). Z punktu widzenia sieci lotnisk regionalnych pojawienie się CPL-u będzie skutkowało zmniejszeniem zapotrzebowania na dalsze rozwijanie tych lotnisk.

Uwzględniając powyższy scenariusz należy przyjąć następujące założenia rozwoje dotyczące rozpatrywanych w *Strategii* lotnisk regionalnych.

Lotnisko Modlin

Lotnisko w Modlinie należy uruchomić jako pierwsze, z uwagi na najbardziej zaawansowane prace przygotowawcze oraz zapewniony dostęp do środków unijnych. Już w roku 2009 może ono zacząć obsługiwać samoloty lotnictwa ogólnego, co pozwoli na łagodne wprowadzenie lotniska do ruchu, a jednocześnie umożliwi remont i rozbudowę infrastruktury. Po wyposażeniu w niezbędne pomoce nawigacyjne lotnisko może rozpocząć obsługę samolotów o masie startowej do 22 t, a nawet 44 t (samoloty o pojemności 80 miejsc) w dzień i w nocy. Po wzmocnieniu drogi startowej oraz dróg kołowania i rozbudowie płyty postojowej możliwe będzie obsługiwanie samolotów o masie startowej powyżej 55 t, czyli pojemności powyżej 100 miejsc. Po zakończeniu tej inwestycji lotnisko będzie miało możliwość obsługi ruchu pasażerskiego, w pierwszym etapie, na poziomie 1,5 – 1,8 mln pas/rok. Docelowo lotnisko posiadające zmodernizowany i wydłużony pas startowy oraz rozbudowane drogi kołowania będzie mogło, pod warunkiem sukcesywnego powiększania terminala, obsłużyć 10 mln pasażerów rocznie.

Modlin jest lotniskiem o największej po Okęciu dostępności i w związku z tym ma największe szanse na najszybszy zwrot zainwestowanych środków. Równowaga pomiędzy kosztami a przychodami powinna nastąpić w czwartym roku jego użytkowania, tj. w roku 2012/2013, przy zakładanym poziomie obsługi 3 mln pasażerów w roku.

Dostępność gruntów daje możliwości w przyszłości wybudowania drugiego pasa startowego na lotnisku, a tym samym znacznego zwiększenia liczby obsługiwanych pasażerów. W sytuacji jednak pojawienia się CPL-u rozwiązanie to nie znajduje uzasadnienia. Należy raczej przewidywać, że CPL spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania na usługi lotniska Modlin w zakresie ruchu międzynarodowego. Po uruchomieniu CPL-u, konieczna więc będzie zmiana charakteru prowadzonych operacji lotniczych i nastawienie się w Modlinie na obsługę także innych segmentów ruchu lotniczego: lotnictwa ogólnego, ruchu samolotów korporacyjnych, obsługę operacji cargo dla regionów przylegających do lotniska, a także poszukiwanie innych rozwiązań np.: rozbudowa lotniczej infrastruktury obsługowej i remontowej, przejęcie funkcji lotniska na Bemowie w przypadku jego likwidacji.

Lotnisko Sochaczew

Lotnisko w Sochaczewie będzie uruchomione w oparciu o kapitał prywatny (zawarta umowa z inwestorem strategicznym). Zostanie ono włączone do ruchu prawdopodobnie w roku 2010

lub 2011, tak aby skorzystać ze wzrostu ruchu turystycznego związanego z EURO 2012. Lotnisko w Sochaczewie będzie się rozwijać według własnego scenariusza, opracowanego przez inwestora (z możliwością uwzględnienia go jako lokalizacji CPL-u). Jeśli CPL zostanie zlokalizowany w innym miejscu, lotnisko w Sochaczewie powinno skoncentrować się na obsłudze operacji biznesowych lotnictwa ogólnego oraz przewozów regionalnych samolotami o pojemności do 30-45 miejsc. Przy okazji koniecznego remontu droga startowa może zostać wzmocniona, co pozwoli na obsługę samolotów o pojemności powyżej 100 miejsc. Po przeprowadzeniu tego typu modernizacji ruch może osiągnąć poziom około 1 mln pas/rok.

Lotnisko Radom-Sadków

W każdym przypadku należy prowadzić powolny rozwój lotniska Radom-Sadków. Lotnisko powinno skoncentrować się na obsłudze operacji biznesowych lotnictwa ogólnego oraz przewozów krajowych i regionalnych samolotami o pojemności do 30-45 miejsc. Nie będzie to wymagało znaczących inwestycji w infrastrukturę i pozwoli na wykorzystanie już istniejących obiektów, w tym np. adaptację jednego z hangarów lub budynków na terminal. Dopiero wówczas, po analizie, należy podjąć decyzję o zaangażowaniu środków samorządowych w tę inwestycję. Szybszy rozwój lotniska mógłby towarzyszyć realizacji planów centrum produkcji filmowej (inną rozważaną lokalizacją tego centrum jest Nowe Miasto n. Pilicą).

Ewentualną jego rozbudowę należy uzależnić od możliwości pozyskania inwestora strategicznego. Docelowo lotnisko powinno obsługiwać samoloty o pojemności powyżej 100 miejsc, ale przede wszystkim wykonujących loty czarterowe. Wiąże się to z dalszą rozbudową lotniska wymagającą znacznych inwestycji, przede wszystkim w drogę startową i drogi kołowania oraz płyty postojowe, które będą wymagały wzmocnienia. Inwestycje te powinny zostać przeprowadzone po roku 2015.

Lotnisko Mińsk Mazowiecki

Lotnisko w Mińsku Mazowieckim powinno zostać włączone do sieci lotnisk po roku 2015, z funkcją obsługi operacji biznesowych lotnictwa ogólnego oraz przewozów regionalnych samolotami o pojemności do 30-45 miejsc. Przy takim zakresie obsługi roczna przepustowość może osiągnąć poziom około 200 tys. pas/rok. Do jego uruchomienia wskazane by było pozyskanie inwestora strategicznego.

Dalszy rozwój lotniska, dla obsługi samolotów powyżej 45 miejsc, będzie wymagał znaczących inwestycji, przede wszystkim na drodze startowej, wymagającej zmiany geometrii i wzmocnienia, aby pozwalać na operację większymi samolotami. Po przeprowadzeniu tego

typu modernizacji ruch może wzrosnąć do około 1 mln pas/rok. Prawdopodobnie w tym czasie dostępna się stanie wschodnia (obecnie wojskowa) część lotniska, co pozwoli na rozdzielenie operacji naziemnych samolotów dużych i małych. Niezbędna będzie modernizacja infrastruktury (m.in. dla zaopatrywania w paliwo lotnicze).

Wariant B, zakładający, że **nie będzie budowany CPL**

W zależności od decyzji dotyczących rozbudowy lotniska Warszawa-Okęcie należy przystąpić do przygotowań do rozbudowy infrastruktury na **lotnisku Modlin**, w tym budowy drugiej drogi startowej.

Należy uruchomić **lotnisko w Mińsku Mazowieckim** (około roku 2015), o ile nie zostanie znaleziony inwestor strategiczny, finansując to ze środków publicznych, powoli rozwijając je od obsługi operacji lotnictwa ogólnego i air taxi oraz korporacyjnego do obsługi lotów regularnych i nieregularnych samolotów pasażerskich o pojemności początkowo do 30, a docelowo do 45 miejsc (około 2020 r.).

Około roku 2020 należy zintensyfikować operacje z **lotniska Radom-Sadków,** o ile nie zostanie znaleziony inwestor, przystępując do modernizacji infrastruktury (w tym wzmocnienia i wydłużenia drogi startowej), co pozwoli na obsługę samolotów o pojemności powyżej 100 miejsc.

Lotnisko Sochaczew będzie rozwijane jako regionalny port lotniczy, nastawiony na obsługę lotów zagranicznych, wg własnych założeń.

8. Kierunki działań dla rozwoju lotnisk lotnictwa ogólnego

Lotniska dla lotnictwa ogólnego będą miały pośredni i mniejszy wpływ na rozwój gospodarczy regionu, co wynika z ich skali. Jednak biorąc pod uwagę ich znaczenie w funkcjonowaniu systemu lotniczego (szkolenie, popularyzacja, funkcjonowanie małych firm) dalszy rozwój tych lotnisk będzie cenny. Szczególnie dotyczy to lotnisk stanowiących trzon tego systemu - Przasnysz (Aeroklub Północnego Mazowsza), Płock (Aeroklub Polski), Radom-Piastów (Aeroklub Polski) oraz lotnisk prywatnych. W przypadku firm prywatnych władze powinny życzliwie wspierać wszelkie inicjatywy. W przypadku tworzenia lotnisk lub lądowisk przez stowarzyszenia (aerokluby) wskazane byłoby popieranie tego typu działań np. poprzez udostępnianie lub przekazywanie gruntów, które nie są wykorzystywane rolniczo, pod lotniska. Wskazane jest również wsparcie finansowe działań mających walor wychowawczy (szkolenie lotnicze młodzieży). Warto też spojrzeć na małe lotniska jako na rezerwę terenu dla przyszłej komunikacji lotniczej. Konieczne będzie uwzględnianie faktu istnienia lotniska lub lądowiska w planach zagospodarowania przestrzennego m.in. poprzez utrzymywanie
w jego otoczeniu ograniczeń wysokości zabudowy.

Na terenie Warszawy konieczne jest stworzenie kilku lądowisk dla śmigłowców, które będą pozwalały na szybki transport pasażerów z centrum miasta oraz pozwalały na ewakuację chorych. Tego typu obiekty powinny powstać w związku z koniecznością obsługi EURO 2012. Realizację tego projektu powinny przejąć władze miasta, a władze województwa współpracować w związku z możliwością korzystania z tych samych źródeł finansowania, co tworzenie lądowisk przyszpitalnych. Optymalną lokalizacją, gwarantującą minimalizację przeszkód lotniczych, będzie brzeg Wisły.

Najpoważniejszym problemem do rozwiązania w tej grupie lotnisk jest przyszłość lotniska na Bemowie. Odgrywa ono ważną rolę, obsługując operacje lotnictwa państwowego i cywilnego, w tym aeroklubu i szeregu firm lotniczych. W niedalekiej przyszłości powinno ono przejąć część ruchu małych samolotów lotnictwa ogólnego. Z drugiej strony jest to teren bardzo interesujący dla inwestorów budownictwa mieszkaniowego i kubaturowego.

Konieczne jest stworzenie planu dla Bemowa, uwzględniającego potrzeby jego aktualnych użytkowników, potrzeby lotniska na Okęciu oraz potrzeby miasta. Ponieważ problem jest bardzo złożony i dotychczas bardzo trudno było przystąpić do racjonalnych rozmów na ten temat, Marszałek Województwa mógłby wystąpić z taką inicjatywą. Docelowo w rozwiązanie tego problemu muszą zaangażować się władze województwa, miasta oraz władze obu

warszawskich lotnisk, kontrola ruchu lotniczego (PAŻP) i nadzór lotniczy (ULC). W wyniku inicjatywy powinien zostać określony przyszły charakter lotniska, metoda i harmonogram dochodzenia do niego oraz rozwiązania alternatywne dla podmiotów, które będą opuszczały Bemowo. W przypadku likwidacji Bemowa lub ograniczenia jego roli tylko do lotniska/lądowiska dla śmigłowców część jego aktualnych funkcji mogłoby przejąć lotnisko w Modlinie, ale tylko w przypadku realizacji CPL-u. W innym przypadku konieczne będzie wskazanie i udostępnienie alternatywnej lokalizacji dla nowego lotniska, bowiem przepustowość Modlina nie powinna być zmniejszana przez lotnictwo ogólne.

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Lotnicze Pogotowie Ratunkowe (LPR) musi rozbudować sieć użytkowanych lądowisk przyszpitalnych oraz zacząć tworzyć sieć lądowisk wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, co wynika z potrzeb ratownictwa ogólnego w związku szybkim rozwojem aglomeracji miejskich oraz infrastruktury drogowej oraz zobowiązań Polski w związku z projektem EURO 2012.

W związku z powyższym wspólnie z LPR trzeba ustalić szczegółowy harmonogram tworzenia lądowisk przyszpitalnych na terenie województwa oraz sieci lądowisk i lądowisk przygodnych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a także zdefiniować źródła finansowania poszczególnych inwestycji (finansowanie z funduszy UE, budżetu państwa, środków samorządu, budżetów lokalnych w ramach finansowania szpitali, Państwowego Ratownictwa Medycznego, środków własnych SP ZOZ wreszcie).

Najważniejszymi inwestycjami są obecnie (w latach 2007-2010):

- budowa lądowiska wyniesionego na budynku szpitala przy ul. Szaserów lub ułatwienie transportu chorych z lądowiska istniejącego,
- budowa lądowiska przy Szpitalu Bródnowskim,
- modyfikacja (ew. nowa lokalizacja) lądowiska przy Centrum Zdrowia Dziecka,
- budowa lądowiska przy Wojewódzkim Szpitalu Dziecięcym przy ul. Niekłańskiej.

W drugiej kolejności należy zrealizować następujące inwestycje (w latach 2010-2012):

- rozbudowa lądowiska przy szpitalu na Banacha,
- budowa lądowiska przy szpitalu Zachodnim w Grodzisku Mazowieckim,
- budowa lądowiska przy szpitalu Południowym na Ursynowie.

W dalszej perspektywie należy (po roku 2012):

- zbudować lądowiska przy szpitalach specjalistycznych w Ciechanowie, Ostrołęce i Radomiu.
- przygotować i zrealizować projekt stworzenia lądowisk przy wszystkich pozostałych szpitalach specjalistycznych i powiatowych.

w zakresie potrzeb lotniskowych LPR będzie korzystało z istniejącej i rozbudowywanej sieci lotnisk, jego obecność będzie regulowana przez zarządzających tymi lotniskami.

W celu umożliwienia szybkiego dotarcia specjalistycznej pomocy medycznej i zapewnienia prawidłowej ewakuacji ciężko rannych z najważniejszych tras drogowych należy przewidzieć lokalizację lądowisk wzdłuż tych dróg. Ich ostateczna lokalizacja musi zostać uzgodniona pomiędzy służbami medycznymi i odpowiedzialnymi za planowanie i utrzymanie dróg, z uwzględnieniem stopnia zagrożenia wypadkami, lokalizacją szpitali i dostępnością terenów do lokalizacji samych lądowisk (tabela zawiera krytyczne fragmenty tras, które muszą być uwzględnione w tym projekcie).

Powyższe lądowiska powinny być włączane do operacji w miarę rozbudowy infrastruktury drogowej, ale z uwzględnieniem potrzeb na EURO 2012.

Tabela 9. Miejsca lokalizacji lądowisk

Droga/lokalizacja	Miejsce lokalizacji lądowiska
Nr 2	Obwodnica miejscowości Mińsk Mazowiecki i skrzyżowanie z drogą 50, na odcinku Branki – Teresin oraz na skrzyżowaniu z drogą nr 697 w pobliżu miejscowości Kałuszyn
S7	Od miejscowości Czosnów do wiaduktu kolejowego pod Płońskiem (odcinki autostrad, drogi szybkiego ruchu, arterie wylotowe) oraz na południe na obwodnicy miejscowości Białobrzegi oraz od miejscowości Janki do miejscowości Skurów (odcinki autostrad, drogi szybkiego ruchu, arterie wylotowe)
S8	Od miejscowości Janki do miejscowości Huta Zawadzka (odcinki autostrad, drogi szybkiego ruchu, arterie wylotowe)
S9	Obwodnica miejscowości Ostrów Mazowiecka
S10	Skrzyżowanie z drogą 567 w miejscowości Góra
S17	Obwodnica miejscowości Garwolin
Błonie	Lądowisko koło starego kościoła
Kołbiel	Skrzyżowanie dróg 17 i 50
Łosice	Lądowisko przy szpitalu
Mordy	Boisko miejskie
Serock	Rejon skrzyżowań z drogami 61 – 62 (2 skrzyżowania)
Zakręt	Skrzyżowanie dróg S2 i S17

Osobnym zagadnieniem jest rozwiązanie problemu usamodzielnienia bazy LPR z zapleczem technicznym, która obecnie znajduje się na lotnisku Warszawa Bemowo. W tym przypadku władze województwa powinny udzielić pomocy Ministerstwu Zdrowia lub LPR, jeśli o taką pomoc się zwrócą, w znalezieniu nowej lokalizacji.

9. Uwarunkowania realizacyjne z punktu widzenia samorządu województwa

9.1 Koszty i potencjalne źródła finansowania rozwoju infrastruktury lotniskowej

Celem niniejszych ustaleń *Strategii* było szacunkowe określenie kosztów i wskazanie potencjalnych źródeł finansowania rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego. Brak nowych portów lotniczych spowoduje, że efekty kreowane przez rozwój ruchu pasażerskiego w ramach obecnej infrastruktury portu na Okęciu będą znacznie mniejsze.

Na dynamikę wzrostu ruchu pasażerskiego wpływa rozwój przewoźników niskokosztowych. Terminal Etiuda, przeznaczony na warszawskim lotnisku do obsługi linii niskokosztowych nie spełnia wielu podstawowych funkcji i hamuje możliwości dalszego rozwoju ruchu pasażerskiego. W tej sytuacji jednym z możliwych rozwiązań jest przeniesienie obsługi linii niskokosztowych a także ruchu czarterowego do nowego portu lotniczego, zlokalizowanego na Mazowszu. Dlatego przyjęto uproszczone założenie, że nowe lotniska skupią się na obsłudze pasażerów operatorów niskokosztowych i ewentualnie – lotnictwa ogólnego. Jednocześnie przyjęto, że w momencie powstania pierwszego lotniska całość ruchu niskokosztowego zostanie przeniesiona na nowe lotnisko. Na tej podstawie dokonano uproszczonych obliczeń symulujących koszty i przychody lotnisk[25]. W ich wyniku ustalono, że nowe lotnisko może zacząć przynosić zyski po obsłużeniu około 6-7 milionów pasażerów każde, co odpowiada okresowi od 4 do 6 lat operacji. Wynik ten może oczywiście ulec zmianie, jeśli lotniska przyjmą inne rozwiązania (np. w zakresie struktury opłat). Niestety można spodziewać się, że przy stale rosnącej konkurencji pomiędzy blisko położonymi lotniskami mogą one zostać zmuszone do obniżenia opłat, a co za tym idzie zmniejszenia przychodów. W takim przypadku okres niezbędny do uzyskania rentowności wydłuży się. Z obliczeń wynika, że najszybciej zysk może zacząć przynosić lotnisko w Modlinie (4 lata) i od niego należy rozpocząć rozbudowę infrastruktury. Lotniska w Sochaczewie i Mińsku Mazowieckim są do siebie bardzo zbliżone pod względem potencjalnej rentowności i decyzję na temat kolejności ich uruchamiania w sieci połączeń należy podejmować po analizie, uwzględniającej inne, niż rentowność, kryteria.

Z punktu widzenia technicznego i infrastrukturalnego lotnisko w Mińsku Mazowieckim będzie łatwiejsze do uruchomienia. Natomiast z punktu widzenia ekonomicznego i ze

[25] Na podstawie ekspertyz Piotra Szmita

względu na rozpoczęte już działania inwestycyjne i organizacyjne szybciej może zostać uruchomiony Sochaczew.

Lotnisko w Radomiu - jego lokalizacja w strefie ciążenia lotniska Okęcie oraz innych lotnisk regionalnych, a także mniejsza liczba mieszkańców mogących zasilać je powoduje, że okres dochodzenia do jego rentowności może być znacznie dłuższy. W miarę upływu czasu rola lotniska (udział w rynku) w Radomiu będzie malała (nieco ponad 1% rynku). Wydaje się wskazane ponowne przeanalizowanie przyjętych rozwiązań i programu dla tego lotniska. Ocena perspektyw rozwojowych radomskiego lotniska może zostać skorygowana, jeśli pojawią się szczególne, nowe okoliczności.

Wstępne koszty uruchomienia lotnisk w Mińsku Mazowieckim, Modlinie i Radomiu szacuje się po 15 mln zł na każde z nich, a w Sochaczewie - 16 mln.

Etap I obejmuje uruchomienie lotniska przy minimalnych kosztach i udostępnienie go lotnictwu ogólnemu. Kolejne koszty generować będzie Etap II – uruchomienie lotniska dla przewozów pasażerskich, cargo i poczty, ale przy minimalizacji kosztów inwestycji (m.in. nie przewidziano przedłużania drogi startowej, a tylko jej odpowiednie wzmocnienie). Uwzględniając także konieczność powiększania płyt postojowych i ich wzmacniania itd. etap II generuje koszty od 60-90 mln zł. Etap III to dalsza rozbudowa lotniska, konieczna dopiero pod koniec następnego dziesięciolecia, która dla wszystkich lotnisk będzie się wiązała z powiększaniem lub budową nowych terminali, przedłużaniem dróg startowych itp. W przypadku Modlina koszt przystosowania infrastruktury do obsługi około 2-3 mln pasażerów/rok wyniesie ponad 100 mln zł. Dla pozostałych lotnisk będą to kwoty porównywalne, choć nie jednakowe.

W początkowym okresie lotniska będą pracować ze stratą. Kluczowy jest moment, w którym nastąpi zrównoważenie kosztów przychodami w ujęciu miesięcznym (rocznym) i kolejny – w którym będzie można mówić o zwrocie kapitału. Pierwszy z tych terminów wyżej oszacowano uwzględniając założoną prognozę ruchu lotniczego. Drugi wykracza poza horyzont czasowy objęty "Strategią…".

W *Strategii* zarysowano najprawdopodobniejszy scenariusz zdarzeń w odniesieniu do lotnisk mazowieckich, wynikający z decyzji już zapadłych lub obecnie podejmowanych. Istotą ustaleń jest założenie, że niezależnie od tego, czy powstanie w przewidywalnej przyszłości nowy, Centralny Port Lotniczy kraju, czy też nie, Okęcie i Modlin otrzymywać będą nadal wsparcie publiczne umożliwiające funkcjonowanie. Pozostałe, projektowane porty regionalne wpisują się w plan rozwoju regionu, jednak ich wprowadzenie do systemu

lotnictwa cywilnego wymagać będzie najpewniej zasilenia pozabudżetowego[26]. Choć warto w tym miejscu zaznaczyć, że na świecie wsparcie budżetu dla infrastruktury jest oczywistością z tego względu, że w przypadku takich obiektów, jak część lotniska przeznaczona do operacji lotniczych, trudno mówić o rentowności, jednocześnie zaś – lotnisko cywilne jest naturalnym katalizatorem rozwoju otoczenia. Wydatki poczynione ze środków publicznych na wsparcie lotniska zwracają się, według przyjętych poglądów, w rozsądnym czasie w postaci wzrostu danin publicznych z otoczenia obiektu, wzrostu powstającego wskutek wspomnianej katalizacji. Natomiast osiągnięcie rentowności lotniska jedynie poprzez zrównoważenie kosztów i przychodów z działalności *stricte* portowej wymagałoby podniesienia kosztów ponoszonych przez użytkowników do poziomu, który bardzo zmniejsza korzystny wpływ lotniska na otoczenie. Dlatego ważne jest przyjęcie założenia, że działalność operacyjna lotniska (czysta obsługa operacji) nie może być rentowna, jeśli ma być konkurencyjna. Dopiero działalność gospodarcza wykorzystująca lotnisko m.in. jako obszar generowania nabywców i usługobiorców (sklepy, restauracje, usługi) przyniesie korzyści, pozwalające w rezultacie także zasilić działalność podstawową. Rzecz w tym, że niejednokrotnie kto inny ponosi wydatki otrzymując działalność operacyjną, a kto inny korzysta na niej prowadząc na lotnisku lub w jego rejonie działalność. Dlatego stosuje się powszechnie system dopuszczenia przedsiębiorców do korzystania z obiektów lotniskowych za odpłatnością na rzecz zarządu lotniska (jak np. dzierżawny czynsz płacony przez restauratorów w terminalu).

Drugą asymetrią jest konieczność poniesienia na wstępie znacznych wydatków po to, aby dopiero po upływie dłuższego czasu wygenerować przychody. Dlatego działalność lotniskowa jest taką branżą, w której dobrze sprawdza się partnerstwo publiczno-prywatne rozumiane tak, że czynnik prywatny przyjmuje na siebie odpowiedzialność za efektywność gospodarowania, zaś czynnik publiczny gwarantuje swoim uczestnictwem wypłacalność (stabilność) przedsięwzięcia, jednocześnie angażując ze swojej strony istniejącą infrastrukturę jako podstawę materialną działalności. Prawo lotnicze będzie podstawą do tego, aby wprowadzać do samorządowych portów lotniczych przedsiębiorców prywatnych i powierzać im istotne funkcje zarządcze. Będzie to forma zaangażowania kapitału prywatnego, która zagwarantuje stabilizację struktury własności publicznej.

Przedsiębiorca wykonujący funkcję zarządzającego lotniskiem stanowiącym (co do nieruchomości) własność komunalną będzie więc zapraszał do korzystania ze swoistej renty

[26] Ekspertyza Dariusza Nowaka „Potencjalne źródła finansowania rozwoju sieci lotnisk na Mazowszu”

transportowej innych przedsiębiorców, podejmujących się realizacji różnych istotnych funkcji handlowych wiążących się z obsługą ruchu; będą to przedsiębiorcy prowadzący hotele, parkingi, zaopatrzenie, producenci *cateringu* itd. Można, poprzez swoiste umowy koncesyjne nakłonić ich do inwestowania w zakresie odpowiadającym ich późniejszej aktywności, ustalając pomiędzy zarządcą a przedsiębiorcą relacje na zasadzie tzw. BOT (*wybuduj, wykorzystaj, zwróć*). Korzyścią przedsiębiorcy zaproszonego do współpracy będzie zysk. Korzyścią zarządcy lotniska – przychody z umowy w trakcie jej realizacji i możliwość zagospodarowania obiektu po jej zakończeniu. Korzyścią samorządu – powstanie obiektu (hotelu, parkingu) na gruncie komunalnym i funkcjonowanie tego rodzaju usług na lotnisku. Zaangażowanie kapitału prywatnego w gospodarczą działalność lotniczą jest jedną z form finansowania lotnisk zasługujących na rekomendację.

Nie można jednak również wykluczać wspierania tych lotnisk ze środków publicznych (rozumianych, zgodnie z definicją ustawy o finansach publicznych, szeroko, jako także środki z UE), podobnie jak się to dzieje z Modlinem i Okęciem. Należy tu jednak mieć na względzie ograniczenia pomocy publicznej, wprowadzane przez UE chroniącą rynek przed zniekształceniami wolnej konkurencji. Przytoczyć tu warto, że 9 grudnia 2005 roku zostały opublikowane: „Wytyczne Komisji Unii Europejskiej dotyczące finansowania portów lotniczych i pomocy państwa na rozpoczęcie działalności dla przedsiębiorstw lotniczych oferujących przeloty z regionalnych portów lotniczych". Wytyczne określają dopuszczalne sposoby udzielania pomocy publicznej portom i liniom lotniczym, określają zakres i warunki pomocy udzielanej dla portów lotniczych lub na rozpoczęcie przewozów lotniczych w portach regionalnych. Zgodnie z wytycznymi UE dotacje (dofinansowanie publiczne) mogą otrzymywać nie tylko porty lotnicze, ale także przewoźnicy oferujący połączenia z peryferyjnymi regionami Wspólnoty. Połączenie to musi dotyczyć portu regionalnego obsługującego poniżej 5 mln pasażerów rocznie. Porty lotnicze spełniające te warunki mogą podjąć działania marketingowe z przewoźnikami w celu uruchamiania takich połączeń, jeżeli w ich obszarze działania zostanie zidentyfikowany odpowiedni popyt, i liczyć na wsparcie publiczne.

Dofinansowanie może mieć postać różnego rodzaju dotacji, w tym szczególnych, lotniczych (bo przewidzianych przez Prawo lotnicze) czy szerzej – transportowych (bo przewidziane w rozporządzeniu UE odnoszącym się do pomocy publicznej w transporcie) dotacji do tzw. służby publicznej. Służbą publiczną jest usługa świadczona powszechnie jedynie dzięki pomocy publicznej – usługa, która nie byłaby prowadzona, gdyby opierać się jedynie na ocenie rentowności. Inaczej mówiąc – służbą publiczną jest np. utrzymywanie

komunikacji lotniczej na trasie, na której jest to ewidentnie dla przewoźnika nieopłacalne, lecz jest korzystne z innych względów, także gospodarczych. Do takiej służby publicznej wolno dokładać środki publiczne.

Wydaje się, że samorząd mazowiecki powinien wspierać wszelkie inicjatywy, które prowadzą do uznania konkretnych, krajowych połączeń lotniczych za służbę publiczną i zastrzegają w budżecie państwa środki na ich wsparcie.

Lotniska stanowią również element infrastruktury, która może być wykorzystana także do celów publicznych, obronnych, bezpieczeństwa publicznego i medycznego. Celowe jest uruchomienie mechanizmów wsparcia finansowego obiektów, stanowiących rezerwę dla sił zbrojnych i zaplecze dla ratownictwa medycznego. Na marginesie – zarekomendować należy modernizację zasad cywilno-wojskowego współużytkowania lotnisk.

Poszukiwanie zasilenia finansowego lotnisk nie powinno pomijać rynków kapitałowych. Może to przybierać postać emisji akcji przez spółki lotniskowe i wprowadzanie ich na giełdę (choć wydaje się, że koszty wejścia na rynek papierów dla spółek lotniskowych mogą być zbyt wysokie, niewspółmiernie do korzyści z poszukiwania kapitału tym sposobem). Można również wprowadzić do spółki inwestora finansowego, jak np. fundusze inwestycyjne. Ustawa z dnia 27 maja 2004 r. **o funduszach inwestycyjnych** definiuje taki fundusz jako osobę prawną, której wyłącznym przedmiotem działalności jest lokowanie środków pieniężnych zebranych w rezultacie proponowania nabycia jednostek uczestnictwa albo certyfikatów inwestycyjnych, w określone w ustawie papiery wartościowe, instrumenty rynku pieniężnego i inne prawa majątkowe. Fundusz inwestycyjny prowadzi działalność ze szczególnym uwzględnieniem interesu uczestników, przestrzegając zasad ograniczania ryzyka inwestycyjnego określonych w ustawie. Fundusz inwestycyjny jest tworzony przez towarzystwo funduszy inwestycyjnych – spółkę akcyjną utworzoną w celu zarządzania takimi funduszami. Towarzystwo może zarządzać wieloma funduszami (stąd m.in. tzw. "rodziny" funduszy na naszym rynku). Towarzystwo tworzy fundusz inwestycyjny, zarządza nim i reprezentuje fundusz w stosunkach z osobami trzecimi będąc organem funduszu inwestycyjnego. W funduszu mogą również pojawić się inne organy: rada inwestorów lub zgromadzenie inwestorów.

Prowadzi do sytuacji, w której osoba prawna jest organem innej osoby prawnej, a nawet kilku takich osób. W efekcie więc fundusz jest reprezentowany nie przez swój organ (bo to osoba prawna), lecz przez jej reprezentanta (pełnomocnika). Fundusz nie jest podmiotem zależnym od towarzystwa nim zarządzającego ani od osoby posiadającej bezpośrednio lub

pośrednio większość głosów w zgromadzeniu inwestorów lub w radzie inwestorów. Uczestnikami funduszu inwestycyjnego są osoby fizyczne, osoby prawne i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej. Jednostki uczestnictwa lub certyfikaty inwestycyjne reprezentują prawa majątkowe uczestników funduszu, określone ustawą i statutem funduszu inwestycyjnego. Uczestnicy funduszu nie odpowiadają za zobowiązania funduszu. Ryzykują tylko do wysokości swoich inwestycji w funduszu. Fundusze inwestycyjne nie są nadmiernie aktywnym inwestorem wówczas, gdy angażują się w przedsięwzięcia gospodarcze (co w sposób oczywisty wynika z racjonalizacji ich zatrudnienia, skoncentrowanego na grupie analityków finansowych). Z tego względu mogą być pożądanymi partnerami w przedsięwzięciach infrastrukturalnych, takich, jak lotnisko komunikacyjne.

Kolejną, zasługującą na rozważenie formą finansowania lotnisk są obligacje. Emisja obligacji może dostarczyć środków na inwestycje, a emisja zostanie sfinansowana z dochodów uzyskanych z przedsięwzięcia po nadejściu terminu wykupu. W polskiej praktyce dominującymi (ponad 70%) nabywcami obligacji komunalnych są banki, jest to więc – w istocie – jedna z form kredytu bankowego.

9.2 Zadania Samorządu Województwa Mazowieckiego

W ramach realizacji strategii konieczne będzie podjęcie szeregu działań przez Marszałka, Zarząd Województwa *in corpore,* Sejmik Mazowiecki i jednostki organizacyjne podlegające władzom samorządowego województwa.

Zadanie	Kto realizuje	Termin
Akceptacja i przyjęcie Strategii	Sejmik	I połowa 2008
Oddziaływanie na zarząd lotniska Modlin w celu przyśpieszenia jego uruchomienia, wsparcie w pozyskiwaniu środków UE	Zarząd Województwa	II kwartał 2008
Ustalenie z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym i strukturami Państwowego Ratownictwa Medycznego lokalizacji lądowisk i harmonogramu realizacji projektu, udział w pozyskiwaniu środków, dotacje ze środków samorządu, oddziaływanie na samorządowe ZOZ w celu inwestowania ich środków	Urząd Marszałkowski, akceptacja Zarządu	I połowa 2008
Zainicjowanie prac nad koncepcją użytkowania lotniska na Bemowie, określenie oczekiwań samorządu i skali zaangażowania (w wyniku negocjacji)	Zarząd Województwa	II połowa 2008
Stworzenie zespołu ekspertów przygotowujących dokumenty umożliwiające pozyskiwanie środków unijnych (w tym dla lotnisk)	Urząd Marszałkowski	II połowa 2008
Inicjatywy samorządu wojewódzkiego w zakresie ustawodawstwa dotyczącego lotnisk, wspieranie inicjatyw korzystnych dla samorządu, m.in. dotyczących przejmowania nieruchomości lotniczych z wojska, racjonalizacji procesów lokalizacyjnych i finansowania Lobbing w parlamencie polskim i Komisji Europejskiej	Zarząd Województwa	W zależności od potrzeb
Szkolenia dla przedstawicieli w radach nadzorczych firm lotniskowych z zakresu lotnictwa	Eksperci, organizacja: Urząd Marszałkowski	Przełom 2008/2009
Przegląd Strategii…, jej modyfikacja po decyzji dotyczącej projektu CPL i zatwierdzenie zmian	Urząd Marszałkowski	Około 2010
Uruchomienie projektu portu lotniczego w Mińsku Mazowieckim (jeśli nie będzie inwestora – z finansowaniem ze środków publicznych)	Urząd Marszałkowski	2012
Uruchomienie projektu portu lotniczego w Radomiu (jeśli nie będzie inwestora – z finansowaniem ze środków publicznych)	Urząd Marszałkowski	2017

Poszukiwanie inwestorów dla lotnisk		Cały czas
Organizowanie finansowania i realizacji planów zagospodarowania przestrzennego oraz planów generalnych lotnisk	Urząd Marszałkowski	Cały czas

9.3. Harmonogram działań w ramach realizacji *Strategii*

Rok	**2008**
Lotniska regionalne	Uruchomienie lotniska Modlin (w zakresie General Aviation) Analiza planów strategicznych rządowych – 2008-2009
Lotniska dla lotnictwa ogólnego	Zainicjowanie działań zespołu ds. Bemowa, działania ciągłe – ochrona tych lotnisk jako terenów rezerwowych dla transportu
Lotniska sanitarne	Stworzenie szczegółowego harmonogramu tworzenia lądowisk przyszpitalnych na terenie województwa oraz sieci lądowisk i lądowisk przygodnych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a także zdefiniowanie źródła finansowania poszczególnych projektów (finansowanie z funduszy UE, budżetu państwa, budżetów lokalnych w ramach finansowania szpitali, środków własnych ZOZ)
Rok	**2009**
Lotniska regionalne	Wskazane uruchomienie obsługi lotów pasażerskich w Modlinie
Lotniska dla lotnictwa ogólnego	- działania ciągłe – ochrona tych lotnisk jako terenów rezerwowych dla transportu, projektowanie sieci warszawskich lądowisk
Lotniska sanitarne	Najważniejszymi inwestycjami są w latach 2008-2010: - budowa lądowiska wyniesionego na szpitalu przy ul. Szaserów, - budowa lądowiska przy szpitalu Bródnowskim, - modyfikacja (ew. nowa lokalizacja) lądowiska przy Centrum Zdrowia Dziecka, - budowa lądowiska przy Wojewódzkim Szpitalu Dziecięcym.
Rok	**2010** – rok Chopinowski
Lotniska regionalne	Graniczna data uruchomienia Modlina, Prawdopodobny termin uruchomienia lotniska w Sochaczewie Decyzja dotycząca projektu CLP-u
Lotniska dla lotnictwa ogólnego.	Tworzenie sieci lądowisk na terenie Warszawy, działania ciągłe – ochrona tych lotnisk jako terenów rezerwowych dla transportu
Lotniska sanitarne	W drugiej kolejności należy zrealizować następujące inwestycje (lata 2010-2012): - rozbudowa lądowiska przy szpitalu na Banacha, - budowa lądowiska przy Szpitalu Zachodnim w Grodzisku Mazowieckim, - budowa lądowiska przy Szpitalu Południowym na Ursynowie.

Rok	**2011**
Lotniska regionalne	przedłużenie długości drogi startowej w Modlinie do 2800 m
Lotniska dla lotnictwa ogólnego	działania ciągłe – ochrona tych lotnisk jako terenów rezerwowych dla transportu
Lotniska sanitarne	W dalszej perspektywie należy (od roku 2012): - zbudować lądowiska przy szpitalach specjalistycznych w: a) Ciechanowie, b) Ostrołęce, c) Radomiu d) Płocku. - przygotować i zrealizować projekt stworzenia lądowisk przy wszystkich pozostałych szpitalach specjalistycznych i powiatowych.
Rok	**2012 – EURO 2012**
Lotniska regionalne	-
Lotniska dla lotnictwa ogólnego.	działania ciągłe – ochrona tych lotnisk jako terenów rezerwowych dla transportu
Lotniska sanitarne	Realizacja obiektów zaprojektowanych w 2011r. (Ciechanów, Ostrołęka, Radom, Płock), projekt sieci przy szpitalach powiatowych
Rok	**2015**
Lotniska regionalne	Uruchomienie portu lotniczego w Mińsku Mazowieckim wówczas, gdy nie pojawił się inwestor (sfinansowanego ze środków publicznych)
Lotniska dla lotnictwa ogólnego.	
Lotniska sanitarne	
Rok	**2017**
Lotniska regionalne	Prawdopodobne uruchomienie nowego centralnego portu lotniczego. Zmiana charakteru operacji lotniska Modlin. Wzrost udziału operacji air taxi, *corporate*, loty krajowe i regionalne samolotami do 45 miejsc, loty charterowe, rozwój bazy obsługowej. ewentualnie przejęcie części operacji z Bemowa
Lotniska dla lotnictwa ogólnego	działania ciągłe – ochrona tych lotnisk jako terenów rezerwowych dla transportu

Lotniska sanitarne	Trwa tworzenie sieci lądowisk przyszpitalnych
Rok	**2020**
Lotniska regionalne	Rozbudowa portu lotniczego w Radomiu. Rozbudowa Modlina, budowa drugiej drogi startowej w przypadku, gdy nie powstał nowy centralny port lotniczy. Mińsk Mazowiecki adaptowany do obsługi samolotów 45 miejscowych, Radom – 100 miejscowych.
Lotniska dla lotnictwa ogólnego	działania ciągłe – ochrona tych lotnisk jako terenów rezerwowych dla transportu
Lotniska sanitarne	Monitoring i utrzymanie sieci

Lotnisko w Sochaczewie będzie się rozwijać wg własnego scenariusza, ustalonego przez inwestora. Uruchomienie Centralnego Portu Lotniczego blisko Sochaczewa może doprowadzić do konieczności ograniczenia na nim intensywności operacji i maksymalnej wielkości samolotów.

9.4 Zadania jednostek administracji samorządowej wobec lotnisk i lądowisk na etapie ich zakładania i funkcjonowania.

Jednostki organizacyjne	Przedmiot/ Zagadnienie	Z/F	Opis	Akt prawny (tytuły wiodących ustaw)
Zarządy JST (województwo, powiat gmina) wsparte przez wydziały w urzędach właściwe w sprawach infrastruktury, transportu, komunikacji, DGDKiA, ULC, UTK, PKP PLK SA	Drogi, koleje/systemy transportowe	Z	Tworzenie projektów infrastruktury drogowej i kolejowej z uwzględnieniem tworzonej infrastruktury lotniskowej i ich realizacja	Ustawa o drogach publicznych, Ustawa o transporcie kolejowym Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Ustawa o finansowaniu infrastruktury transportu lądowego Ustawa o drogowych spółkach specjalnego przeznaczenia Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych oraz niektórych innych ustaw
		F	Utrzymanie i modernizowanie istniejącej infrastruktury oraz projektowanie przyszłej	
Zarządy JST + merytoryczne wydziały urzędów, przedsiębiorstwa infrastrukturalne	Uzbrojenie terenu (sieci energetyczne, kanalizacja, wodociągi, gaz ziemny)	Z	Zaprojektowanie sieci dostarczających media: prąd, wodę, gaz oraz odprowadzające ścieki i ich budowa lub nadzór nad budową	Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Prawo energetyczne Prawo budowlane
		F	Utrzymanie, modernizacja i rozwój sieci dostarczających media: prąd, wodę, gaz, odprowadzające ścieki	
Zarządy JST + merytoryczne wydziały urzędów	Zagospodarowanie przestrzenne	Z	Przygotowywanie planów zagospodarowania przestrzennego, ochrona terenów przy-lotniskowych ze względu na możliwość powstawania przeszkód lotniczych	Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

ds. planowania przestrzennego + inspekcja budowlana + ULC		F	Utrzymanie aktualności planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury lotniczej.	Prawo budowlane Prawo lotnicze
Inspekcja Sanitarna, zarządy JST wsparte przez wydziały merytorycznie właściwe w sprawach ochrony zdrowia, sanitarnej	Ochrona sanitarno – epidemiologiczna	Z	Analiza i zatwierdzenie raportu dla uzyskania zgody na założenie lotniska oraz kontrola zgodności projektu lotniska pod względem spełnienia wymagań sanitarno-epidemiologicznych.	Ustawa o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
		F	Nadzór nad funkcjonowaniem lotniska w zakresie spełnienia wymagań sanitarno-epidemiologicznych.	
Inspekcja Ochry Środowiska, wydziały właściwe w sprawie ochrony środowiska	Ochrona środowiska naturalnego	Z	Akceptacja warunków środowiskowych dla lotniska na etapie zakładania lotniska	Prawo ochrony środowiska
		F	Kontrola warunków środowiskowych przestrzegania w czasie funkcjonowania lotniska	
Urzędy Pracy	Zatrudnienie/ walka z bezrobociem	Z	Pomoc w rekrutacji pracowników/przeszkalanie bezrobotnych w ramach programów konwersji	Ustawa o promocji zatrudnienia i o instytucjach rynku pracy Kodeks pracy
		F	Pomoc w rekrutacji pracowników/przeszkalanie bezrobotnych w ramach programów konwersji	
Zarządy JST + wydziały właśc. w sprawach inwestycyjnych i nadzoru właścicielskiego	Samorząd gminny	Z	Wydawanie zgód na zakładanie lotnisk i lądowisk, udział w tworzonych spółkach lotniskowych	Ustawa o samorządzie gminnym Ustawa o działalności komunalnej Prawo lotnicze
		F	Udział w tworzonych spółkach lotniskowych	

Zarządy JST + wydziały w urzędach właściwe w sprawie inwestycji, nadzoru właścicielskiego, planowania, finansowych, środków unijnych	Samorząd wojewódzki	Z	Planowanie strategiczne rozwoju województwa, udział w spółkach lotniskowych, koordynacja pozyskiwania środków pomocowych/wydatków z budżetu województwa.	Ustawa o samorządzie województwa Ustawa o działalności komunalnej Ustawa o finansach publicznych Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego
		F	Planowanie strategiczne rozwoju województwa, udział w spółkach lotniskowych, koordynacja pozyskiwania środków pomocowych/wydatków z budżetu województwa.	
ANR, AMW, wydziały właściwe w sprawach nieruchomości rolnych w urzędach JST, Zarządy JST	Wojewoda, starosta, agencja nieruchomości rolnych, agencja mienia wojskowego	Z	Gospodarka gruntami państwowego zasobu (w zależności od sytuacji)	Ustawa o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa Ustawa o gospodarce nieruchomościami Ustawa o gospodarowaniu niektórymi składnikami mienia Skarbu Państwa oraz o Agencji Mienia Wojskowego
		F	Gospodarka gruntami państwowego zasobu (w zależności od sytuacji)	
		F	Zabezpieczanie funkcjonowania sanitarnego operacji lotniczych	
NFOZ, wydziały zdrowia urzędów terenowej administracji publicznej, zakłady opieki zdrowotnej	Ochrona medyczna	Z	-	
		F	Zabezpieczenie medyczne operacji lotniczych	Ustawa o świadczeniach medycznych finansowanych ze środków publicznych Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym
Policja (komendy poszczególnych szczebli), AB wydziały obrony cywilnej	Bezpieczeństwo	Z	Uzgodnienie odpowiednich elementów instrukcji operacyjnej	Ustawa o Policji Ustawa o Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego Ustawa o zarządzaniu kryzysowym
		F	Fizyczne bezpieczeństwo operacji lotniczych	

Urzędy skarbowe	Administracja skarbowa	Z	Optymalizacja zobowiązań publiczno-prawnych z punktu widzenia transportu	Ustawa o finansach publicznych Ustawa o urzędach i izbach skarbowych
		F	Optymalizacja zobowiązań publiczno-prawnych z punktu widzenia transportu	
Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów	Transparentność	Z	Przejrzystość, transparentność i konkurencyjność usług lotniskowych	Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji
		F	Przejrzystość, transparentność i konkurencyjność usług lotniskowych	

Z – na etapie zakładania lotniska/lądowiska;
F – w okresie funkcjonowania lotniska/lądowiska;

Załącznik nr 1

Wykaz badań naukowych i ekspertyz sporządzonych w ramach projektu „Strategia rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu".

1. **Badania naukowe i prace rozwojowe w zakresie strategii rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu obejmujące następujące zadania badawcze**:
- analiza uwarunkowań zewnętrznych (krajowych i międzynarodowych) rozwoju transportu lotniczego na Mazowszu w oparciu o istniejące powiązania krajowe i międzynarodowe;
- analiza uwarunkowań zewnętrznych rozwoju transportu lotniczego wynikających z istniejącej i planowanej infrastruktury dla różnych rodzajów transportu (lotniska, drogi, koleje, w tym położone w województwach ościennych) oraz ze stanu zaawansowania prac planistycznych;
- analiza istniejącego i przewidywanego popytu (elementów generatorów ruchu) na przewozy i specjalne usługi lotnicze (m.in. tanie loty, chartery, przewozy ratownictwa medycznego, sanitarnego, biznesowego, turystycznego; segmentacja ruchu) w oparciu o potencjał demograficzny, ekonomiczny oraz przewidywany rozwój turystyki;
- analiza uwarunkowań przyrodniczych (w tym klimatycznych i ekologicznych) dla rozwoju lotnisk oraz identyfikacja ewentualnych konfliktów przestrzennych;
- opracowanie wariantowych scenariuszy zdeterminowanych przede wszystkim rozwojem innej infrastruktury oraz dynamiką przyrostu popytu (w tym wariantowa analiza dostępności przestrzennej oraz określenie udziału mieszkańców województwa mazowieckiego w przyszłym rozwoju mobilności lotniczej);
- opracowanie wstępnej koncepcji rozwoju spójnego systemu lotnisk (w tym określenie roli każdego lotniska w systemie) oraz wstępnej rekomendacji dla władz województwa.

Wykonawca: *Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego Polskiej Akademii Nauk z siedzibą w Warszawie – prace wykonywane pod kierunkiem doc. dr hab. Tomasza Komornickiego.*

2. Koordynacja i weryfikacja prac prowadzonych w celu sporządzenia projektu dokumentu pt. „Strategia rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu".
Koordynator projektu: *Ryszard Jaxa-Małachowski „MGN Alaris Consulting" Lotnicza Firma Doradcza.*

3. Ekspertyza polegająca na wskazaniu potencjalnych źródeł finansowania rozwoju sieci lotnisk na Mazowszu, obejmująca określenie modeli finansowania w kontekście uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych rozwoju lotnisk.
Wykonawca: *Dariusz Nowak- Doradztwo Strategiczne, Warszawa.*

4. Ekspertyza polegająca na oszacowaniu koniecznego wzmocnienia infrastruktury lotniskowej, dla utworzenia lotnisk cywilnych w regionie Mazowsza: **Lotnisko Mińsk Mazowiecki, lotnisko Radom-Sadków lotnisko Sochaczew-Bielice, lotnisko Warszawa-Babice** , raport zbiorczy. Ekspertyza obejmuje:

a) Szczegółowy wykaz i opis istniejącego stanu składników infrastruktury lotniskowej pola manewrowego oraz obiektów, budowli i urządzeń podlegających (zgodnie z art.2, ust. 6) ustawy Prawo Lotnicze -Dz. U. Nr 130, poz. 1112, z późn. zm.) do zakwalifikowania jako obszar lotniczej części lotnisk cywilnych, bądź

lotnisk wyznaczonych do współużytkowania z wojskiem oraz lotnisk uznanych za zbędne dla obronności Państwa.

b) Wyniki wizji lokalnych i opis stanu ogrodzenia lotniska, ze wskazaniem zakresu prac niezbędnych do dostosowania istniejącego ogrodzenia do przepisów i warunków sprecyzowanych w Krajowym Programie Ochrony Lotnictwa Cywilnego.
c) Opis stanu istniejącego instalacji wodnych i ściekowych, wraz z opisem w zakresie przekrojów i długości sieci wodociągowych i ściekowych oraz materiałów zastosowanych do ich budowy.
d) Dokumentację fotograficzną, szkice i opisy elementów infrastruktury lotnisk.

Wykonawca: *Piotr Szmit, Pruszków.*

5.Ekspertyza polegająca na oszacowaniu kosztów w zakresie infrastruktury, przed włączeniem do operacji, dla lotnisk: **Mińsk Mazowiecki, Radom-Sadków Sochaczew-Bielice, Warszawa – Babice oraz dodatkowo lotnisko Modlin**.
Wykonawca: *Piotr Szmit, Pruszków.*

6. Ekspertyza polegająca na przedstawieniu uwarunkowań prawnych (określonych w szczególności przez prawo budowlane, ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, warunki techniczne, prawo lotnicze) oraz formalnych podstaw finansowania rozwoju infrastruktury z budżetów państwa i samorządowych, dotyczących rozbudowy lotnisk cywilnych na Mazowszu.
Wykonawca: *Piotr Świątecki, Warszawa*

7. Analiza społeczno ekonomiczna wpływu, na region Mazowsza, proponowanych do funkcjonowania lotnisk**.**
Wykonawca *Nickel Technology Park Sp. z o.o. z siedzibą w Złotnikach* **-** *pod kierunkiem Prof. Marka Rekowskiego z Akademii Ekonomicznej Poznaniu.*

8. Dokument do konsultacji i opinii - „*Strategia rozwoju infrastruktury lotnictwa cywilnego na Mazowszu"* z wykorzystaniem badań naukowych i ekspertyz wykonanych w ramach przedmiotowego projektu.
Wykonawcy: *Ryszard Jaxa-Małachowski***,** *Piotr Świątecki.*