

	PLAN ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO M.ST. WARSZAWY	
	I. PLAN GŁÓWNY	
	ROZDZIAŁ 1. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ ORAZ OCENA RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA 2. Identyfikacja i charakterystyka zagrożeń 8) Wypadek lub incydent lotniczy	

Tabela 28. Wypadek lub incydent lotniczy - charakterystyka zagrożenia, ocena ryzyka jego wystąpienia wraz z opisem mapy ryzyka

1a. Katalog zagrożeń	Wypadek lub incydent lotniczy na lotnisku
2a. Prawdopodobny zasięg zagrożenia	Bemowo, Włochy
3a. Skutki wystąpienia zagrożenia	średnie
4a. Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia	możliwe
5a. Ocena ryzyka - Akceptacja ryzyka	ryzyko tolerowane
6a. Mapa ryzyka - opis	
7a. Życie i zdrowie	1. Potrzebna pomoc medyczna lecz bez ofiar śmiertelnych. 2. Niektórzy wymagają hospitalizacji. 3. Potrzebne dodatkowe miejsca w szpitalach oraz dodatkowy personel medyczny. 4. Przebywanie ewakuowanych ludzi w wyznaczonych miejscach z możliwością powrotu w ciągu 24 godzin.
8a. Mienie i infrastruktura	1. Ustalenie miejsc zniszczeń, które wymagają rutynowej naprawy. 2. Normalne funkcjonowanie społeczności z niewielkimi niewygodami. 3. Spore straty finansowe.
9a. Środowisko	Pewne skutki w środowisku naturalnym lecz krótkotrwałe lub małe skutki o długotrwałym efekcie.

1b. Katalog zagrożeń	Wypadek lub incydent lotniczy poza lotniskiem
2b. Prawdopodobny zasięg zagrożenia	Bemowo, Białoleka, Bielany, Mokotów, Ochota, Praga-Południe, Praga-Północ, Rembertów, Śródmieście, Targówek, Ursus, Ursynów, Wawer, Wesoła, Wilanów, Włochy, Wola, Żoliborz
3b. Skutki wystąpienia zagrożenia	duże
4b. Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia	możliwe
5b. Ocena ryzyka - Akceptacja ryzyka	ryzyko tolerowane
6b. Mapa ryzyka - opis	
7b. Życie i zdrowie	1. Mocno poranieni, dużo osób hospitalizowanych, duża liczba osób przemieszczonych (więcej niż na 24 godziny). 2. Ofiary śmiertelne. 3. Potrzeba szczególnych zasobów do pomocy ludziom i do usuwania zniszczeń.
8b. Mienie i infrastruktura	1. Społeczność częściowo nie funkcjonująca, niektóre służby są nieosiągalne. 2. Duże straty finansowe. 3. Potrzebna pomoc z zewnątrz.
9b. Środowisko	Długotrwałe efekty w środowisku naturalnym.

Wypadek lub incydent lotniczy – opis zagrożenia

Wypadek lotniczy

zdarzenie związane z eksploatacją statku powietrznego, które zaistniało od chwili, gdy jakakolwiek osoba weszła na jego pokład z zamiarem wykonania lotu, do momentu, gdy wszystkie osoby znajdujące się na pokładzie opuściły ten statek powietrzny, i podczas którego:

- 1) jakakolwiek osoba doznała obrażeń ze skutkiem śmiertelnym lub poważnego obrażenia ciała w rezultacie:
 - a) znajdowania się na pokładzie danego statku powietrznego lub
 - b) bezpośredniego zetknięcia się z jakąkolwiek częścią statku powietrznego, w tym częścią, która oddzieliła się od danego statku powietrznego, lub

- c) bezpośredniego oddziaływania strumienia gazów albo powietrza, wywołanego przez statek powietrzny – z wyłączeniem tych przypadków, kiedy obrażenia ciała powstały z przyczyn naturalnych bądź w wyniku obrażeń zadanych samemu sobie lub przez inne osoby albo kiedy obrażeń ciała doznały osoby odbywające lot bez pozwolenia albo ukrywające się w miejscach, do których zwykle zamknięty jest dostęp dla pasażerów i członków załogi;
- 2) statek powietrzny został uszkodzony lub nastąpiło zniszczenie jego konstrukcji, w rezultacie czego:
- a) naruszona została trwałość konstrukcji, pogorszeniu uległy techniczne lub lotne charakterystyki statku powietrznego oraz
- b) wymagane jest przeprowadzenie poważnego remontu lub wymiana uszkodzonego elementu – z wyłączeniem przypadków przerwy w pracy silnika statku powietrznego albo jego uszkodzenia, jeśli uszkodzeniu uległ tylko silnik, jego osłony albo agregaty wspomagające albo gdy uszkodzone zostały łopaty śmigła, końcówki skrzydła, anteny, ogumienie kół, urządzenia hamowania, owiewki albo gdy na pokryciu są niewielkie wgniecenia albo przebicia;
- 3) statek powietrzny zaginął lub znajduje się w miejscu, do którego dostęp jest niemożliwy.
(art. 134 ust. 2 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze, Dz. U. z 2018 r., poz. 1183)

Incydent lotniczy

zdarzenie inne niż wypadek lotniczy, związane z eksploatacją statku powietrznego, które ma wpływ lub mogłoby mieć wpływ na jej bezpieczeństwo.

(art. 134 ust. 5 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze, Dz. U. z 2018 r., poz. 1183)

Lotniska w Warszawie

Na terenie Warszawy zlokalizowane są dwa lotniska:

- 1) Lotnisko Chopina w Warszawie oraz
- 2) Lotnisko – Warszawa Babice.

Ich podstawowa charakterystyka przedstawiona została w zamieszczonej poniżej tabeli.

Lotnisko Chopina jest obecnie największym portem lotniczym w Polsce – obsługuje 35% całości ruchu pasażerskiego w Polsce (dane za 2022 rok).

Lotnisko Warszawa-Babice jest lotniskiem współużytkowanym, przeznaczonym do wykorzystywania przez statki powietrzne lotnictwa państwowego (lotnictwa służb porządku publicznego i wojskowego) oraz statki cywilne lotnictwa niekomunikacyjnego. Operacje lotnicze z lotniska Babice są wykonywane głównie przez samoloty lotnictwa ogólnego, które ze względu na swoje nieznaczne rozmiary, ilość paliwa na pokładzie oraz większe zdolności manewrowe nie stanowią większego zagrożenia dla mieszkańców Warszawy.

Należy jednak brać pod uwagę stale rosnącą liczbę operacji lotniczych. Według szacunków Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (PAŻP) ilość operacji lotniczych każdego roku będzie wzrastać o około 8 %.

Tabela 29. Lotniska w Warszawie

		Lotnisko Chopina w Warszawie	Lotnisko Warszawa – Babice
Status prawny lotniska		lotnisko cywilne port lotniczy	lotnisko w zarządzie MSWiA
Położenie/zajmowana powierzchnia		10 km na południowy zachód od centrum miasta. Dzielnica Włochy (osiedle Okęcie) <u>Powierzchnia:</u> 500 ha 52° 09' 57"N 20° 58' 02"E	10 km na północny zachód od centrum miasta. Dzielnica Bemowo 52°16'09.06"N 20°54'25.98"E
Rejon operacyjny lotniska Teren lotniska i obszar wokół niego o promieniu, mierzonym od punktu odniesienia lotniska, nie mniejszym niż:		8 km	3 km
Kategoria ochrony przeciwpożarowej lotniska * (1-10)		9 (z możliwością czasowego podniesienia do kat. 10)	2 wg ICAO
Największy samolot wykonujący operacje lotnicze na danym lotnisku	Całkowita długość samolotu	do 79,8 m	od 18 m do długości mniejszej niż 24 m
	Maksymalna szerokość kadłuba	do 8,2 m	4 m
KOD	IATA**	WAW	-
	ICAO***	EPWA	EPBC
Ilość operacji lotniczych	2022	145 893	26 000 lądowań

- * Kategorię ochrony przeciwpożarowej lotnisko wyznacza się na podstawie długości całkowitych oraz maksymalnych szerokości kadłubów największych samolotów wykonujących operacje lotnicze na danym lotnisku.
- ** Kod IATA - trzyliterowy kod alfanumeryczny, służący do oznaczania portów lotniczych na całym świecie. Kod ten nadawany jest przez Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (IATA)
- *** Kod ICAO - powszechnie używana nazwa czteroliterowego tzw. wskaźnika lokalizacji (ang. Location Indicator), stanowiącego element dużego systemu adresowego używanego przez służby ruchu lotniczego, linie lotnicze itp. w tak zwanej stałej sieci łączności lotniczej (AFTN). Zostały one wprowadzone przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization, ICAO).

Charakterystyka wypadków i incydentów lotniczych ze względu na:

A) miejsce wystąpienia (dwa warianty):

1. w rejonie operacyjnym lotniska,
2. poza rejonem operacyjnym lotniska.

Uwaga: Podmiot wiodący i podmioty pomocnicze dla obydwu wariantów określa *siatka bezpieczeństwa m.st. Warszawy*.

B) przyczyny wystąpienia:

1. terroryzm powietrzny rozumiany jako akt bezprawnej ingerencji (np. porwanie statku powietrznego z zakładnikami na pokładzie),
2. błąd człowieka (błąd załogi statku, błąd obsługi naziemnej, błąd kontroli lotów, nieodpowiedzialne zachowanie pasażerów, panika powstała na skutek istniejącego lub domniemanego zagrożenia),
3. awaria samolotu,
4. niekorzystne warunki pogodowe,
5. zagrożenia powodowane przez ptaki (np. wessanie ptaka do silnika, zderzenie z ptakiem/ptakami)

Uwaga: Według badań prowadzonych przez firmę Boeing wynika, że najczęstszą przyczyną wypadków lotniczych jest błąd człowieka – 73%. Drugie miejsce co do procentowego udziału przypadło awarii samolotu – 12%.

C) skutki:

1. możliwość wystąpienia zdarzenia masowego - zagrożenie życia i zdrowia dużej liczby osób:
 - pasażerowie i załoga statku powietrznego,

- inne osoby, które w miejscu wypadku lub incydentu lotniczego, w chwili jego powstania znalazły się przypadkowo,
2. przedostanie się do środowiska naturalnego substancji niebezpiecznych przewożonych na pokładzie statku powietrznego,
 3. zniszczenie statku powietrznego,
 4. zniszczenia w infrastrukturze naziemnej,
 5. pożar powstały w wyniku zapłonu paliwa znajdującego się w samolocie.

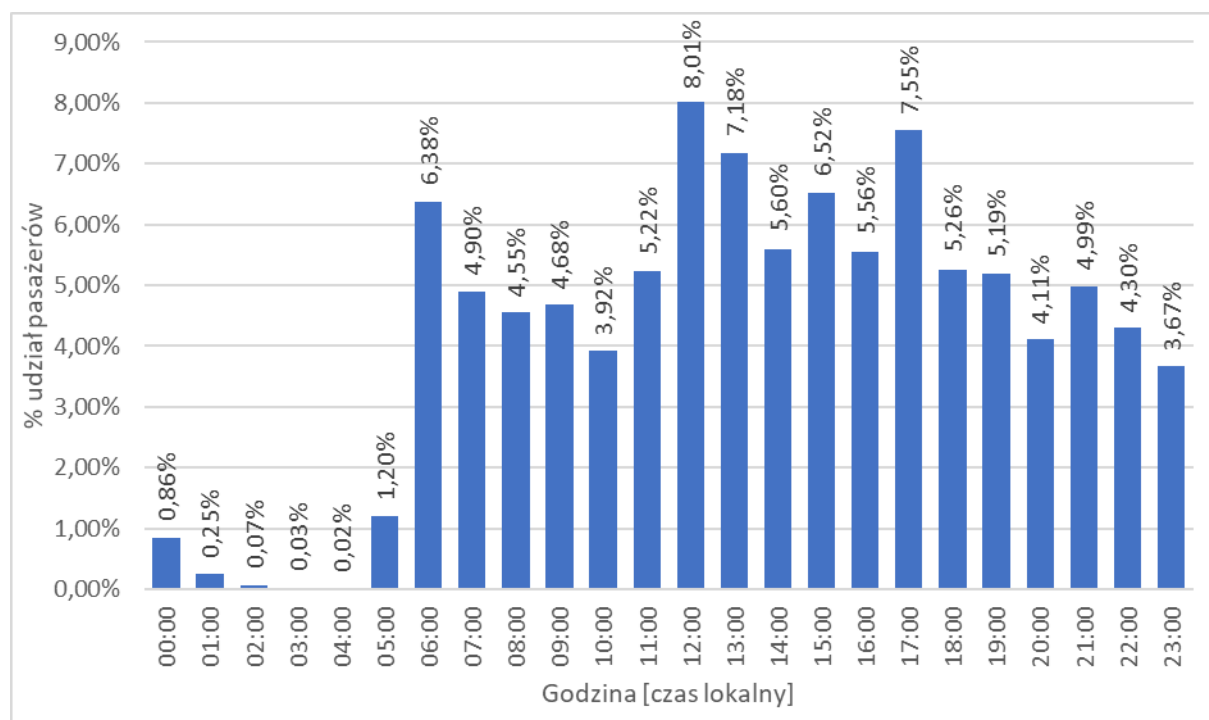
Rozważając wypadek lotniczy pod kątem zarządzania kryzysowego jego przyczyny (poza zagrożeniem o charakterze terrorystycznym) odgrywają rolę drugorzędną. Sprawa najważniejszą wydają się być następujące czynniki:

- miejsce wystąpienia zdarzenia (w rejonie operacyjnym lotniska lub poza nim),
- możliwe skutki (poszkodowani oraz zniszczenia w infrastrukturze).

Oba te parametry przekładają się bowiem na podmiot wiodący właściwy pod kątem merytorycznym oraz sposób prowadzenia działań ratowniczych.

Szacowanie skutków

Największa ilość operacji lotniczych wykonywana jest oczywiście w ciągu dnia (93,9 % ogółu operacji lotniczych realizowana jest w godz. 6-22 – dane za 2022 rok); częstotliwość ta przekłada się na wysokie ryzyko wystąpienia wypadku lub incydentu lotniczego we wskazanym przedziale czasowym. Ryzyko oczywiście znacznie maleje w porze nocnej. Procentowy udział realizowanych operacji lotniczych z podziałem na przedziały godzinowe przedstawiono poniżej.



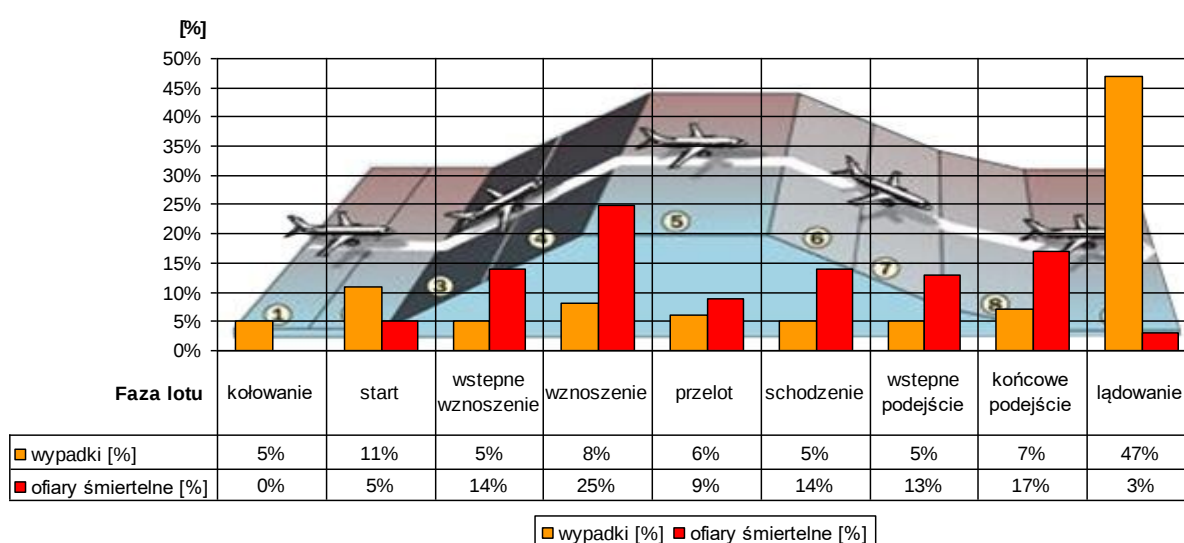
Rysunek 25. Procentowy udział realizowanych operacji lotniczych z podziałem na przedziały godzinowe

Źródło: opracowania własne na podstawie danych statystycznych pozyskanych z PPL S.A.

Największe prawdopodobieństwo powstawania wypadku lotniczego istnieje również w końcowej fazie lotu (manewr końcowego podejścia i lądowania) – 54%. Niebezpiecznymi etapami lotu są również start i wstępne wznoszenie – 16%. W czasie wypadków zaistniałych w trakcie wznoszenia się samolotu występuje największa liczba ofiar śmiertelnych – 25%.

Strefa podejść samolotów do lądowania na Lotnisku Chopina rozciąga się nad terenem dzielnic: Ursynów, Bemowo, Włochy oraz Ursus.

Udział procentowy liczby wypadków i ofiar śmiertelnych w poszczególnych fazach lotu przedstawiono poniżej

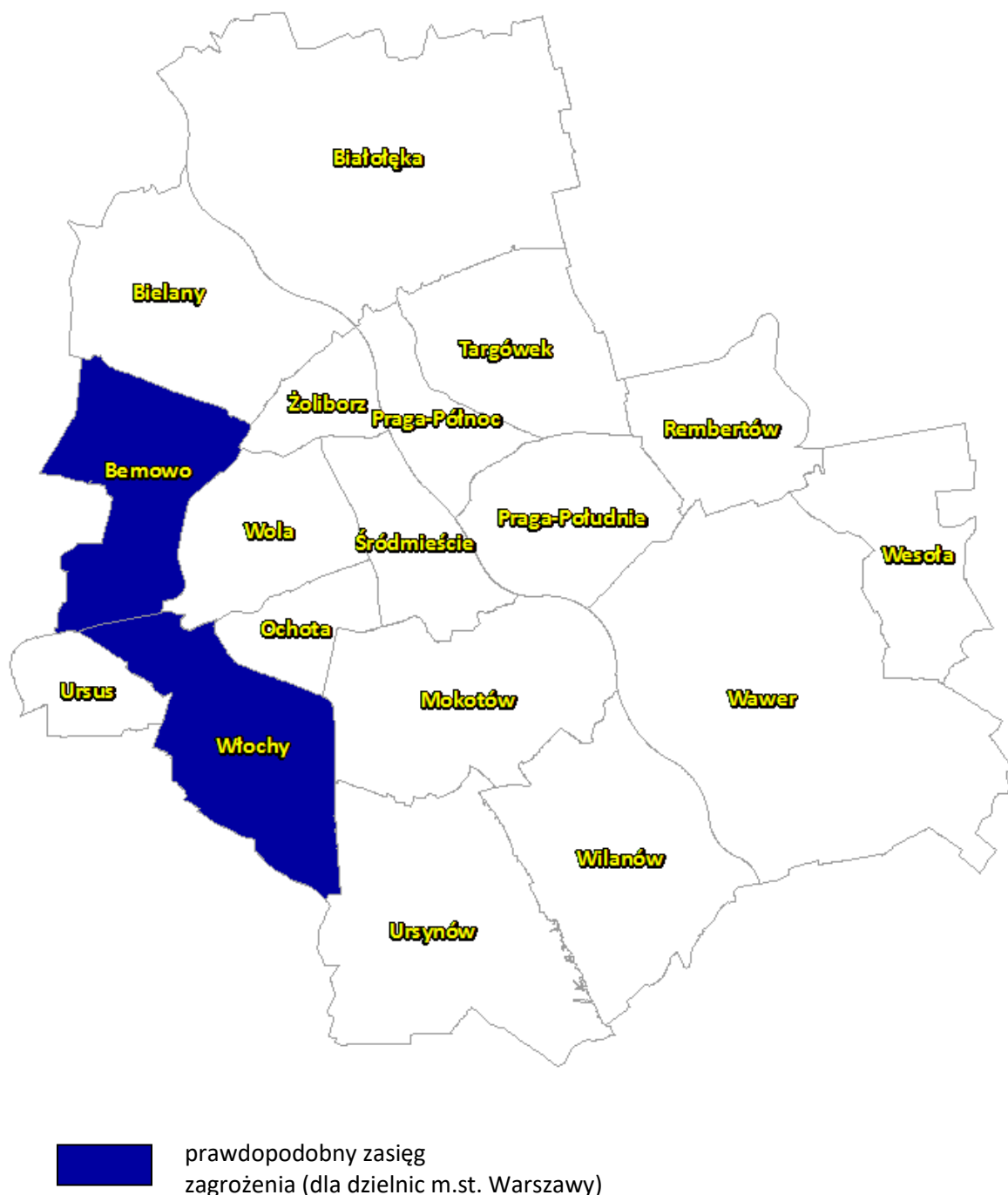


Rysunek 26. Procentowy udział liczby wypadków i ofiar śmiertelnych w poszczególnych fazach lotu

Źródło: opracowania własne na podstawie „Skuteczne ratownictwo”, Fachowy poradnik dla służb ratowniczych

Znajomość procentowego udziału liczby ofiar śmiertelnych w poszczególnych fazach lotu oraz maksymalnej liczby osób na pokładzie samolotów pasażerskich wykonujących operacje lotnicze nad Warszawą pozwala na szybką analizę możliwych skutków.

Wypadek lub incydent lotniczy na lotnisku – mapa zagrożenia



Rysunek 27. Wypadek lub incydent lotniczy na lotnisku - mapa zagrożenia

Wypadek lub incydent lotniczy poza lotniskiem – mapa zagrożenia



 prawdopodobny zasięg
zagrożenia (dla dzielnic m.st. Warszawy)

Rysunek 28. Wypadek lub incydent lotniczy poza lotniskiem - mapa zagrożenia