

**Lotniska „mniejsze”,
a
SMS - System Zarządzania
Bezpieczeństwem**

**Krajowa
Konferencja Bezpieczeństwa Lotów
w zakresie lotnictwa ogólnego (GA)
Warszawa 2011**

Kategoria: „lotnisko mniejsze”

W niniejszej prezentacji, określenie „lotnisko mniejsze” jest określeniem umownym i oznacza cywilne lotniska użytku niepublicznego.

Określenie „lotnisko mniejsze”, nie oznacza jednak, że takie lotnisko jest lotniskiem „nieważnym” z punktu widzenia wielofunkcyjności oraz rozwoju lokalnej i pozalokalne komunikacji lotniczej.

Reforma Lotnisk i Lądowisk w Polsce rozpoczęta przez ULC w 2006 roku, dopuszcza zakładanie i użytkowanie lotnisk miejskich, spełniających ważne funkcje o charakterze gospodarczym

System Zarządzania Bezpieczeństwem Safety Management System

System SMS, oznacza systemowe podejście do zarządzania bezpieczeństwem, wraz z uwzględnieniem niezbędnej struktury organizacyjnej, opartej na przestrzeganiu przepisów i procedur oraz imiennie przypisanej odpowiedzialności za zarządzanie **każdym** lotniskiem.

Jakie funkcje może spełniać „lotnisko mniejsze”



Dodatkowe funkcje „mniejszego lotniska” o charakterze użyteczności publicznej

KOORDYNACJA AKCJI RATOWNICZYCH W RAMACH KRAJOWEGO SYSTEMU Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego



Dodatkowe atuty „lotniska mniejszego”

Reforma regulacyjna lotnisk i lądowisk w Polsce Szansa dla Regionów

Streszczenie założeń ww reformy:

1. Jedną z kluczowych zmian w dotychczasowych przepisach jest zróżnicowanie wymagań dla lotnisk użytku publicznego.
2. Powyższe uregulowanie ma zapewnić większe możliwości prowadzenia lotniczej działalności gospodarczej na poziomie lokalnym, również lotniskom aeroklubowym.

Bezpieczeństwo eksploatacji lotniska

Potencjalne obszary zagrożeń:

1. Czynniki ludzkie, m.in.: beztroska w zarządzaniu, brak szkoleń i uprawnień, brak kontroli jakości pracy.
2. Zawodność techniki..
3. Brak aktualizacji: danych i informacji publikowanych w AIP, Instrukcjach Operacyjnych, Programach Ochrony, Operacyjnych Planach Ratownictwa Lotniskowego, Programach Jakości i innych wewnętrznych dokumentach regulacyjnych.
4. Lekceważenie meteorologicznych warunków wykonywania lotów.
5. Brak aktualizacji przeszkód lotniczych oraz nieodpowiednie ich oznaczenie w porze dziennej i nocnej.
6. Brak należytej staranności w zakresie odpowiedniego utrzymania nawierzchni lotniskowych (trawiastych i utwardzonych).
7. Zagrożenia środowiskowe, np. żerowanie ptaków i brak skutecznych metod przeciwdziałania.
8. Brak planu postępowania w sytuacjach niestandardowych i kryzysowych.

Potencjalne obszary, w których może dojść do groźnego incydentu lub wypadku lotniczego na terenie lotniska i stref przyległych

1. Wzajemne kolizje statków powietrznych w ruchu nadlotniskowym.
2. Kolizje statków powietrznych z przeszkodami lotniczymi.
3. Kolizje statków powietrznych z pojazdami lotniskowymi.
4. Nagłe wtargnięcia na drogę startową osób nieuprawnionych oraz zwierząt, głównie dzikich.
5. Kolizje statków powietrznych z zabudową i innymi elementami infrastruktury lotniska.
6. Uszkodzenia konstrukcji statku powietrznego, a w szczególności zespołów napędowych, spowodowane przez zassanie zanieczyszczeń i innych ciał obcych.
7. Zderzenia z ptakami (zwierzętami) w fazie startu lub lądowania statków powietrznych.

KLUCZOWY CEL SMS:

Inwestowanie w bezpieczeństwo

Co należy zapewnić i monitorować na lotnisku:

1. Zgodność zarządzania lotniskiem z obowiązującymi przepisami Prawa Lotniczego (krajowego, europejskiego i międzynarodowego), z uwzględnieniem kategorii lotniska.
2. Aktualność przepisów, procedur w instrukcjach i programach lotniskowych.
3. Warunki pracy personelu służb lotniskowych, zgodne z przepisami prawa pracy i przepisami BHP.
4. Utrzymanie obiektów, budowli i infrastruktury technicznej lotniska na poziomie zapewniającym ciągłe zachowanie bezpieczeństwa operacji lotniczych.
5. Odpowiedni poziom ochrony lotniska (fizycznej i technicznej), obejmujący wszystkich użytkowników korzystających z danego lotniska.
6. System Zarządzania Jakością dostosowany do zakresu prowadzonej działalności.
7. Ciągłość badania poziomu bezpieczeństwa lotniska oraz rejestrację wszystkich negatywnych zdarzeń (przesłanek), których następstwem może być incydent lub wypadek.
8. Szkolenia (doraźne i okresowe) w zakresie teorii i testów na stanowiskach oraz użytkowanym sprzęcie i systemach.
9. Plan działań, zapewniający niezwłoczne wdrożenie procedur zapewniających równoważny poziom bezpieczeństwa w sytuacjach kryzysowych.

Dlaczego system SMS jest bardzo ważny także w przypadku „lotnisk mniejszych”?

1. Lotnisko „mniejsze”, może być lotniskiem dogodnym do włączenia w System Transportu Samolotami Mniejszymi (STMS), który jest wdrażany w Polsce, zgodnie z Dyrektywą KE.
2. Lotnisko „mniejsze”, uwzględniając kierunkowe założenia rozwoju lotnictwa cywilnego w Polsce w perspektywie długofalowej, może w uzasadnionych sytuacjach stanowić odpowiednią bazę do przekształcenia w lotnisko regionalne.
3. Opcja „lotniska mniejszego”, stanowi alternatywny sposób zagospodarowania byłych lotnisk wojskowych, np., na 2 / 3 letni okres przejściowy, ponieważ proces zakładania nowych lotnisk jest zazwyczaj długotrwały i wymaga przygotowania odpowiedniego personelu, uporządkowania relacji na szczeblu władz lokalnych oraz zabezpieczenia niezbędnych środków finansowych na opracowanie dokumentacji i dostosowanie takich nieruchomości do danej kategorii lotniska użytku publicznego.
4. Kilka lotnisk „mniejszych” zostało wytypowane, jako lotniska dogodne do przyjmowania i obsługi operacji lotniczych GA podczas EURO 2012.

Obszary, w których należy rozszerzać i doskonalić System Zarządzania Bezpieczeństwem

1. Ochrona środowiska naturalnego, a w szczególności uporządkowanie relacji pomiędzy zarządzającymi lotniskami, a organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody, na podstawie rzeczowego wyważenia racji i wymiany poglądów na odpowiednim poziomie formalno – prawnym oraz merytorycznym.
2. Ochrona informacji zdefiniowanych, jako niejawne.
3. Wielostronne analizy, oceny i testy nowych urządzeń, rozwiązań technicznych i technologicznych, poprzedzające ich wdrożenie w zastosowaniu praktycznym.
4. Współpraca z lokalnymi władzami samorządowymi i pozostającymi w ich gestii służbami (Straż Pożarna, Policja, Służby Medyczne).
5. Współpraca z MON i Dowództwem Sił Powietrznych w zakresie zapewnienia warunków niezbędnych do wypracowania „czytelnych zasad” współużytkowania lotnisk wojskowych.
6. Bezpieczeństwo informatyczne w zakresie:
 - a) ochrony systemów lotniskowych przed zakłóceniami
 - b) ochrony baz danych podczas elektronicznego przetwarzania i przesyłania dokumentów i dokumentacji lotniczej

OCHRONA ŚRODOWISKA
istotnym elementem lotniskowego systemu
Safety Management System
Skutki zderzenia samolotów z ptakami



Przepisy ochrony środowiska, a rzetelność ocen, badań i raportów oddziaływania na środowisko

Najczęściej występujące problemy:

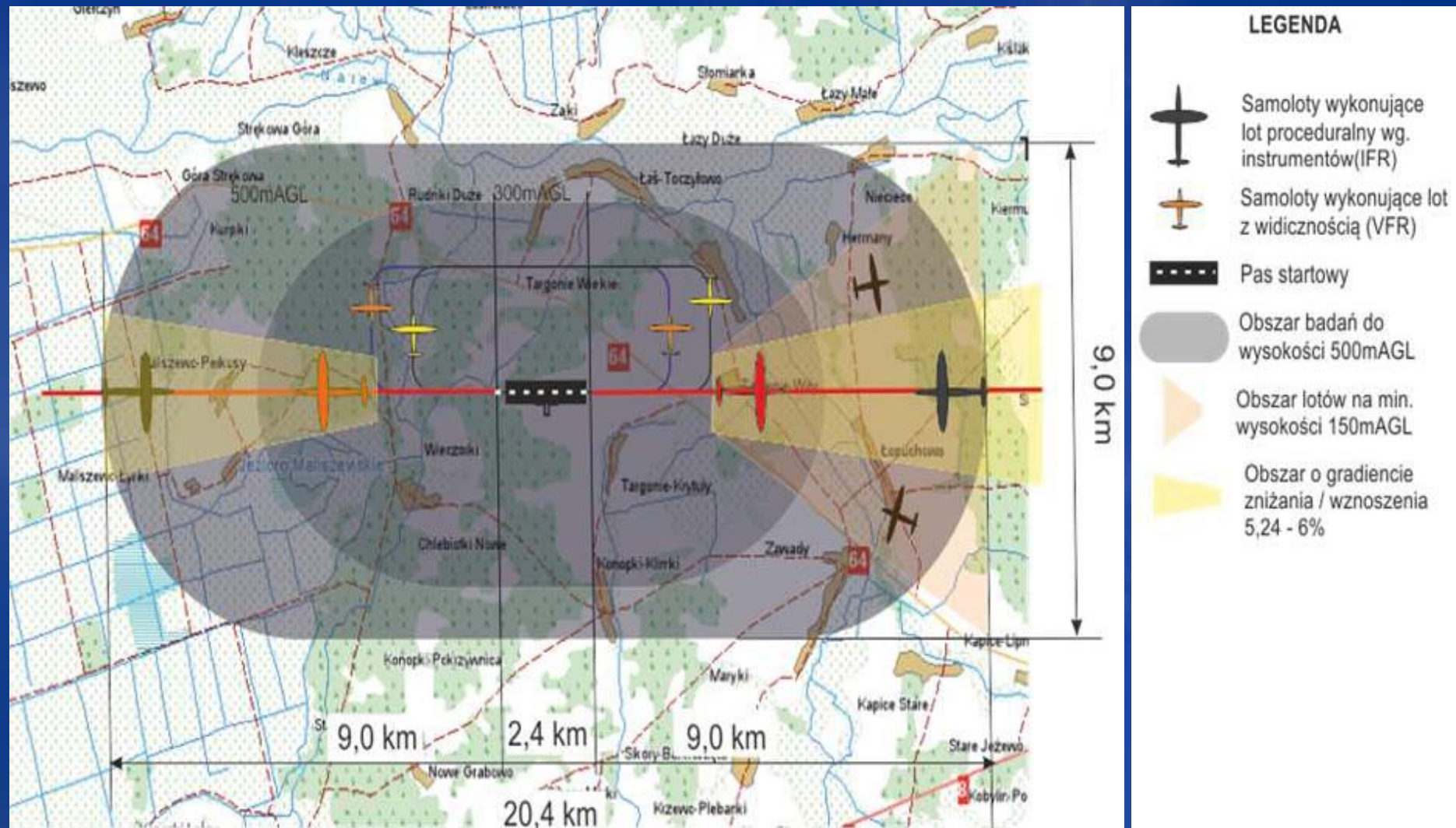
1. Brak dokładnych analiz i badań środowiskowych.
2. W dostępnych analizach brak odniesień do specyfiki lotniska, a więc operacji lotniczych i analizy zagrożenia kolizją z ptakami
3. Pomijanie uwarunkowań środowiskowych wynikających z prawa krajowego i unijnego przy zakładaniu i rozbudowie lotnisk.
4. Brak propozycji w zakresie zastosowania odpowiednich kompensacji przyrodniczych jak i minimalizowania ryzyka kolizji.
5. Brak wiarygodności danych w raportach środowiskowych, skutkujący postrzeganiem lotnictwa, jako środka komunikacji szczególnie szkodliwego dla środowiska.
6. Rozbieżność raportów środowiskowych z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.
7. Przewlekłość procedur zatwierdzania także poprawnie opracowanych raportów środowiskowych, skutkująca protestami „ekologicznymi” bez wystarczających podstaw prawnych i merytorycznych.

Na co zwracać szczególną uwagę przy opracowywaniu raportów środowiskowych, w aspekcie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem

1. Czy zamiar założenia lub przebudowy lotniska nie będzie kolidował z obszarami ochrony przyrody – Parki Narodowe, Rezerваты Przyrody, obszary sieci NATURA 2000.
2. W jakich obszarach badać potencjalne zagrożenia i oceniać ryzyko zderzenia statków powietrznych ze zwierzętami, a szczególnie z ptakami.
3. Czy proponowane kompensacje przyrodnicze zrównoważą oddziaływanie lotniska na środowisko naturalne.
4. Jak, i w których obszarach i strefach zarezerwowanych do ruchu statków powietrznych prowadzić monitoring ornitologiczny.
5. W jaki sposób tworzyć i realizować procedury minimalizowania ryzyka kolizji ze zwierzętami, a szczególnie z ptakami

Proponowane działania w pkt. 4, obrazują następne slajdy.

Strefy największego zagrożenia kolizją z ptakami wokół lotniska



OPERACJE POWIETRZNE

SIEDLISKA

WYSTĘPOWANIE PTAKÓW

STREFY ZAGROŻENIA

OKREŚLENIE RYZYKA KOLIZJI
Risk Assessment

PLAN DZIAŁAŃ MINIMALIZOWANIA RYZYKA
Wildlife Management Plan

SIEDLISKA
-kontrola
-modyfikacja

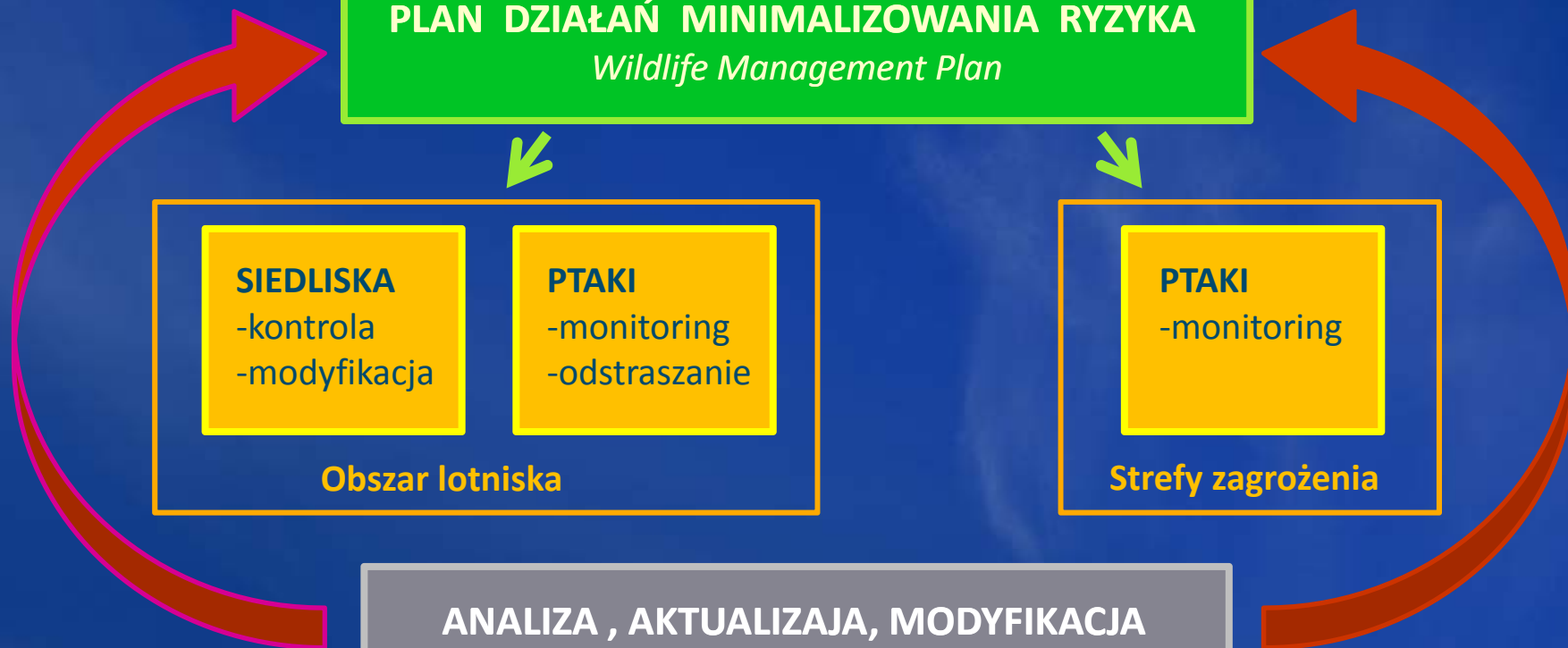
PTAKI
-monitoring
-odstraszanie

Obszar lotniska

PTAKI
-monitoring

Strefy zagrożenia

ANALIZA , AKTUALIZAJA, MODYFIKACJA



BADANIA TRADYCYJNE

BAZA DANYCH O KOLIZJACH

BADANIA

PLAN DZIAŁAŃ MINIMALIZOWANIA RYZYKA

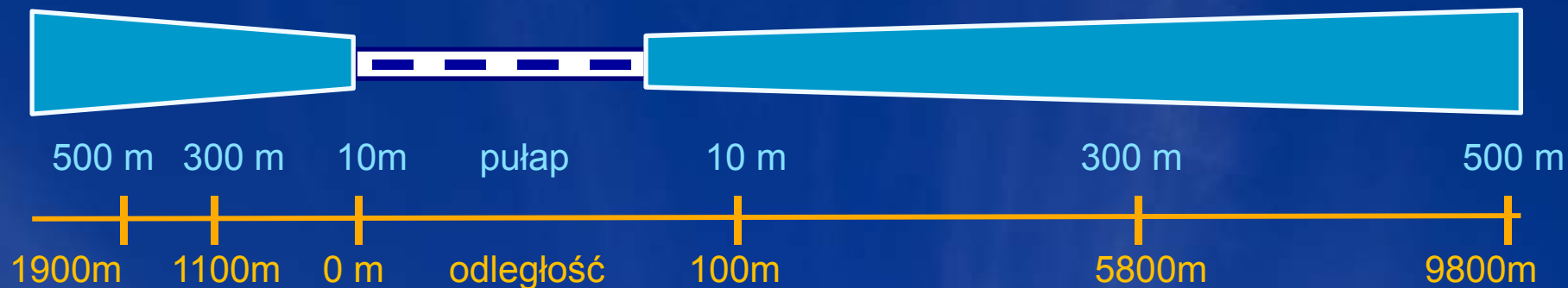
WSPÓŁDZIAŁANIE

ZMNIEJSZANIE RYZYKA
KOLIZJI

ZWIĘKSZANIE
BEZPIECZEŃSTWA
LOTÓW

piloci
personel lotniska
ornitologzy i inni naukowcy

Fazy lotu w rejonie lotniska i kolizje z ptakami



<300 m (80%)

<500 m (90%)

Technologie wspomagające System Zarządzania Bezpieczeństwem w lotnictwie

1. Zaawansowane systemy informatyczne umożliwiające szerszy dostęp do informacji meteorologicznych i baz danych AIP.
2. System nawigacji lotniczej nowej generacji GNSS.
3. Radary monitorujące przeloty ptaków w rejonie lotnisk i dalej, umożliwiające wcześniejszą identyfikację potencjalnych zagrożeń.
4. Elektroniczne systemy monitoringu i kontroli dostępu do poszczególnych stref lotnisk.
5. Inne systemy elektroniczne wspomagające zarządzanie lotniskami, jak np. symulatory lotniskowe.

O czym należy pamiętać w aspekcie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem - SMS

1. O podziale grup przyczynowych wypadków i incydentów lotniczych wprowadzonym zarządzeniem Nr 3 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 22 lutego 2005 r.
2. O apelu ULC do środowiska lotniczego, w sprawie wdrażania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Lotniczym, sprecyzowanym w liście Prezesa ULC z czerwca 2008 roku, określającym założenia planu Krajowego Programu Bezpieczeństwa w Lotnictwie Cywilnym RP., w latach 2008–2012.
3. O współzależności Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem z programem Just Culture w codziennej praktyce podczas wykonywania czynności lotniczych.
4. O obowiązku przestrzegania międzynarodowych przepisów i procedur w zakresie lotnictwa cywilnego, wynikających z członkostwa Rzeczypospolitej Polskiej w ICAO, IATA, UE, ECAC i EASA.



European Aviation Safety Agency

**Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,
uwzględnia Rozporządzenie (WE) nr 2320/2002 Parlamentu
Europejskiego i Rady Europy z dnia 16 grudnia 2002r. oraz
określa i definiuje
wspólne zasady w zakresie bezpieczeństwa
lotnictwa cywilnego we wszystkich państwach członkowskich
Unii Europejskiej**

**W sytuacjach szczególnych
decyzje Dyrektora Generalnego
Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Lotniczego – EASA
są wiążące z chwilą ich ogłoszenia na stronie internetowej**

PODSUMOWANIE

Zastosowanie nowoczesnych metod, technologii i technik wspomaga zarządzanie bezpieczeństwem, ale nie zastąpi logicznego myślenia, warunkującego wcześniejsze i odpowiednie (prawidłowe) rozpoznanie uwarunkowań mających wpływ pośredni lub bezpośredni na obniżenie ogólnego poziomu bezpieczeństwa danego lotniska

WSZYSTKIE PODMIOTY PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ W OBSZARZE LOTNICTWA CYWILNEGO

są bezwzględnie zobowiązane do przestrzegania zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury, w sprawie kontroli przestrzegania przepisów oraz decyzji z zakresu lotnictwa cywilnego

(Dz.U. Nr 168, poz. 1640, z późn. zm.)

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Dokumentacja autoryzowana przez ICAO.

Ustawa Prawo Lotnicze i akty wykonawcze do ww ustawy.

Materiały źródłowe Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Materiały źródłowe FAA.

Opracowania własne i zbiory autora.

Opracowania własne i zbiory współpracowników.

INFORMACJE AUTORSKIE

Opracowanie:

Piotr Szmit

Redakcja Magazynu LOTNISKO

Współpraca:

Tadeusz Beliwar – Węgrzyński,

Firma Aviation Consulting – Warszawa

dr Michał Skakuj

Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców Uniwersytetu Gdańskiego.

Szanowni Państwo,
Dziękuję za uwagę

