



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Departament Operacyjny – Lotniczy

Krzysztof Wilk
Inspektorat Operacyjny Transportu Lotniczego



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU



PROGRAM CNO
Ciągły Nadzór Operacyjny



ROFIL RYZYKA ORGANIZACJI



**OBSZARY NAJWIĘKSZEGO
RYZYKA**

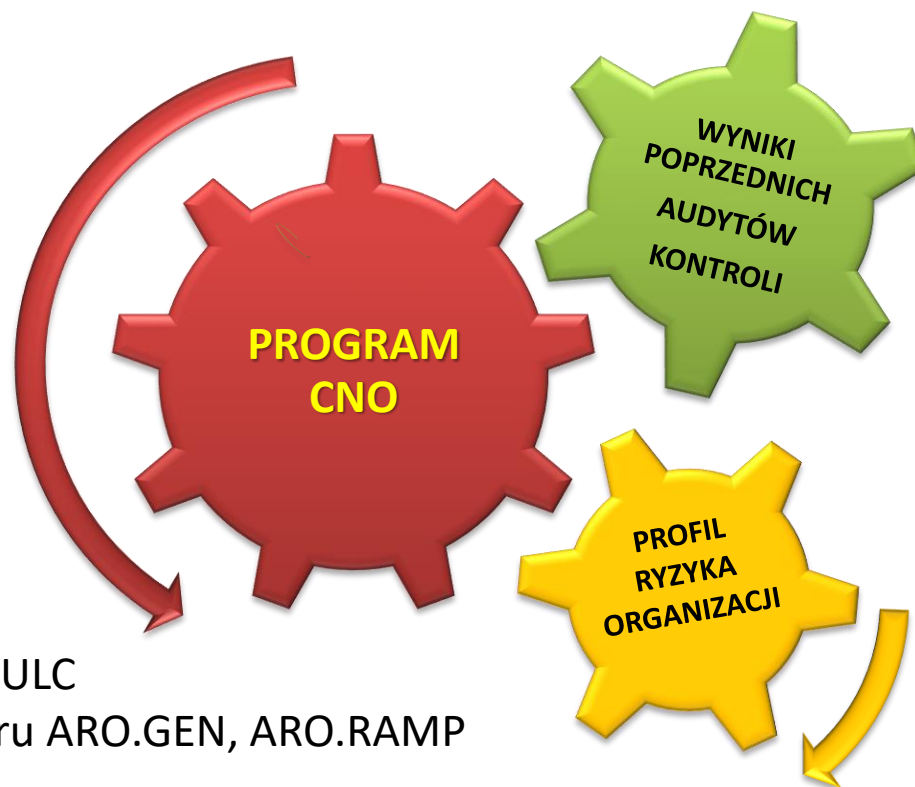


ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Planowanie Programu CNO

częstotliwość i typ kontroli/inspekcji w organizacji zależą od:

- stopnia skomplikowania organizacji (zatwierdzenia szczególne, certyfikaty, itd.)
- wyniku uzyskanego z AOR- analizy ryzyka operatora (rekomendowany program CNO)
- wyniku oceny innych departamentów ULC
- wyniki wcześniejszych działań z nadzoru ARO.GEN, ARO.RAMP





ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

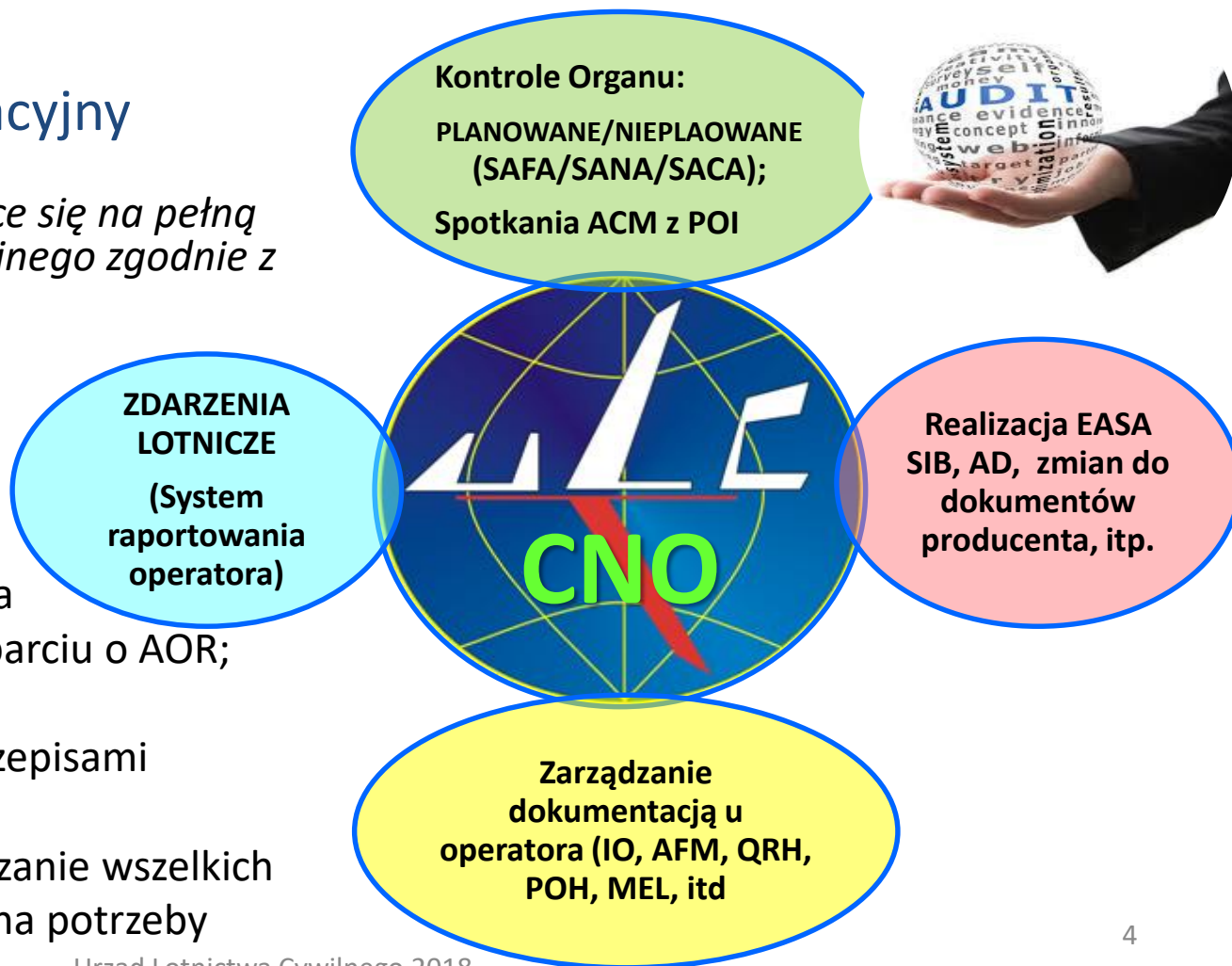
CNO

Ciągły Nadzór Operacyjny

Określa elementy składające się na pełną realizację nadzoru operacyjnego zgodnie z ARO.GEN.305

Podstawowe cele nadzoru:

- kontrola bezpieczeństwa operacji lotniczych w oparciu o AOR;
- weryfikacja działania organizacji zgodnie z przepisami prawa;
- gromadzenie i przetwarzanie wszelkich użytecznych informacji na potrzeby CNO.





ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

PROFIL RYZYKA ORGANIZACJI *(elementy budowy AOR)*



ORGANIZACJA

- liczba certyfikatów/zatwierdzeń
- liczba zatrudnionych, liczba baz operacyjnych, podwykonawcy
- typ operacji (PAX/CARGO/ DG, regiony operowania, zatwierdzenia szczególne, itd)

OSOBY FUNKCYJNE, NOMINOWANE

- doświadczenie i kwalifikacje
- zmiany na stanowiskach (częstotliwość)
- łączenie funkcji (wieloetatowość w Organizacji i poza nią)

FLOTA

- różnorodność floty - liczba typów statków powietrznych
- wiek floty
- stan techniczny (RIE, wyniki audytów LTT, SACA/SAFA/SANA)

NADZÓR OPERACYJNY

- wyniki audytów/kontroli/inspekcji ULC w ostatnich 24 m-ch (w tym System Zarządzania z poprzedniego cyklu CNO)
- przekwalifikowane NCR do poziomu 1 lub wszczęte postępowanie w sprawie ograniczenia/zawieszenia/cofnięcia certyfikatu



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

proces certyfikacji/recertyfikacji/zatwierdzenia

PROFIL RYZYKA ORGANIZACJI

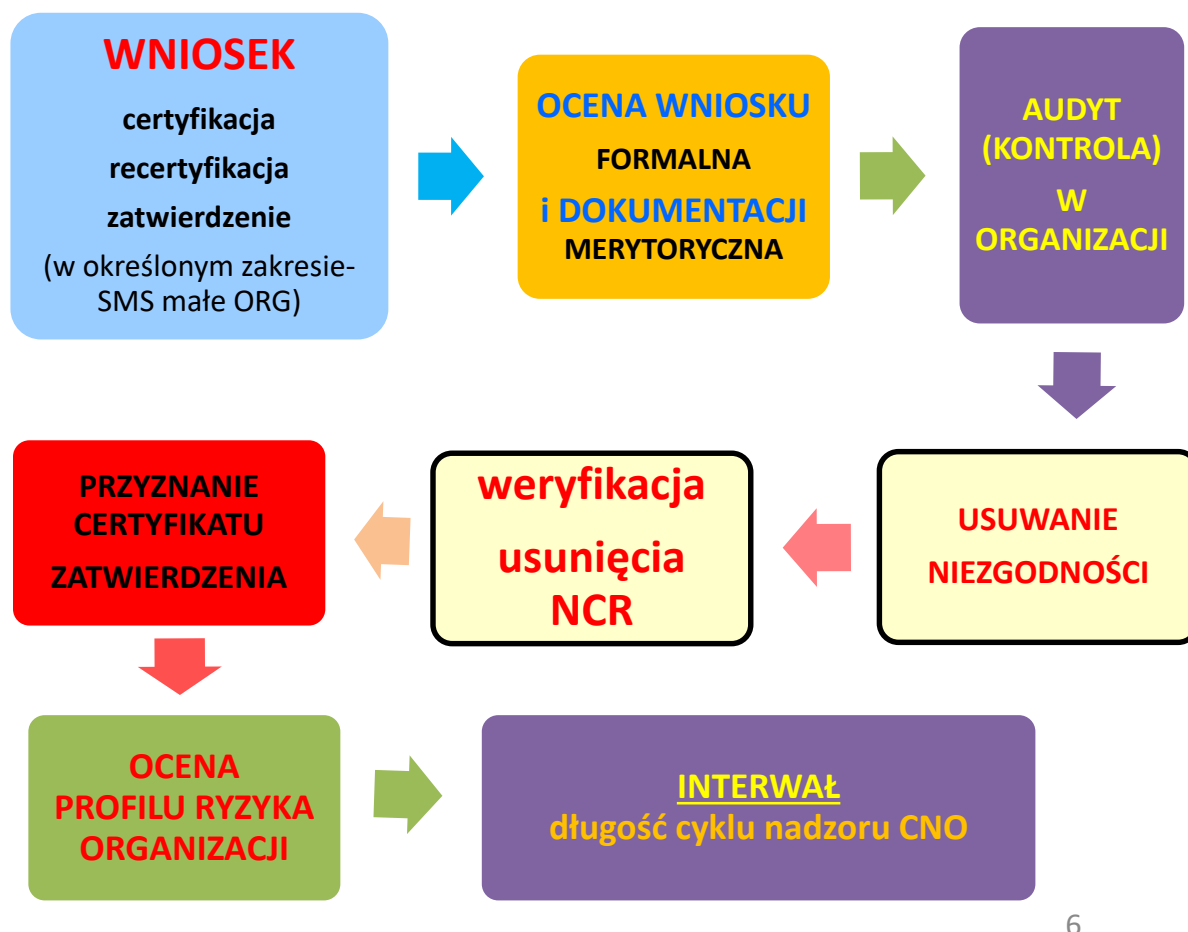
AOR – Arkusz Oceny Ryzyka

Organisation Risk Profile – ORP

→ ocena Profilu Ryzyka

organizacji przeprowadzana
jest w trakcie procesu
certyfikacji

→ wynik analizy to interwał,
(*długość cyklu nadzoru*)
stanowi podstawę planu CNO





ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Arkusz Oceny Ryzyka

proces nadzoru

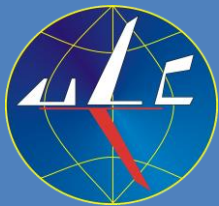
aktualizacja min 1 x 12 m-cy lub po wystąpieniu zdarzenia, które ma znaczący wpływ na bezpieczeństwo wykonywania operacji lotniczych przez operatora

→ wynikiem analizy jest wyliczony interwał, czyli *długość cyklu nadzoru* danej Organizacji

→ INTERWAŁ

- indywidualny dla każdej Organizacji
- jest to cykl CNO od 1 roku do 4 (3 AHAC) lat
- określa długość jednego cyklu nadzoru, programu CNO





ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

PROFIL RYZYKA ORGANIZACJI

AOR – Arkusz Oceny Ryzyka

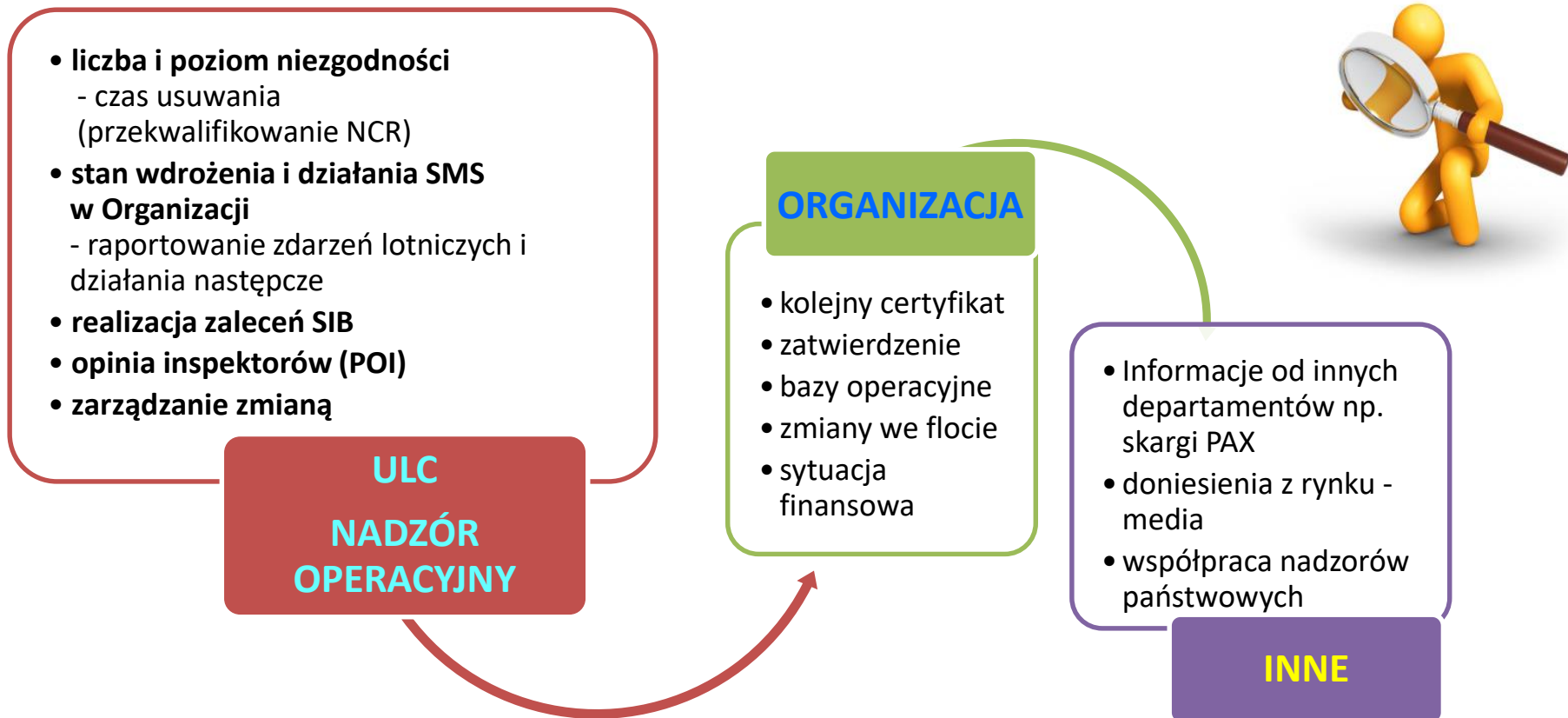
- ➔ ocena Profilu (arkusz AOR) zawiera skompilowane informacje dotyczące Organizacji:
 - rodzaj i rozmiar działalności
 - liczba statków/typów statków powietrznych, wiek i stan techniczny floty
 - osoby odpowiedzialne/nominowane (kwalifikacje i doświadczenie), itd.

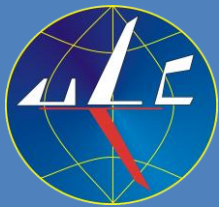
- ➔ informacje/dane brane pod uwagę przy analizie
 - wyniki audytów z ostatnich 24 m-cy
 - terminowość usuwania NCR
 - wypadek lotniczy, poważny incydent
 - zgłaszanie zdarzeń lotniczych i podejmowanie działań następnych
 - realizacja zaleceń SIB
 - sposób (terminowość) wymiany informacji o bezpieczeństwie z Organem



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

ZDARZENIA INICJUJĄCE AKTUALIZACJĘ PROFILU RYZYKA ORGANIZACJI





ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Profil Ryzyka Organizacji

→ źródło ryzyka



wewnętrzne

- zmiany właścicielskie (organizacja/flota)
- zdarzenia lotnicze sugerujące problemy w organizacji



zewnętrzne

- zmiany przepisów
- dynamiczny rozwój (nowe obszary lub kierunki operacji lotniczych)

→ wpływ

- poziom wpływu ocenianego elementu na bezpieczeństwo wykonywania operacji lotniczych

→ efekt

- optymalne dopasowanie Programu CNO do profilu ryzyka indywidualnie dla każdej nadzorowanej Organizacji
- kontrole doraźne w obliczu zagrożenia bezpieczeństwa
- inicjowanie działań ULC - reagowanie na zagrożenie bezpieczeństwa operacji lotniczych



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

OBSZARY NAJWIĘKSZEGO RYZYKA



ORGANIZACJA

- system zarządzania zmianą
- struktura organizacyjna, delegacja obowiązków
- fluktuacja personelu kierowniczego, wykonawczego, autoryzowanego

SYSTEM MONITOROWANIA ZGODNOŚCI

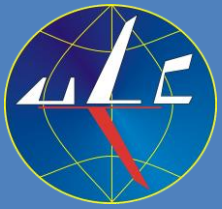
- utrzymanie niezależności audytora wewnętrznego
- duża dysproporcja pomiędzy wynikami audytów wewnętrznych w Organizacji a wynikami audytów ULC

SMS

- poziom wiedzy, wdrożenia i działania
- właściwe opracowanie procedur
- pomiar, analiza SPI (jeśli dotyczy), ciągła poprawa SMS
- raportowanie zdarzeń, analiza, działania następne

ZAŁOGA LOTNICZA

- niedobory kadrowe
- szkolenie załóg
- ograniczenia czasu służby i wypoczynku



PLANOWANIE I REALIZACJA PROGRAMU NADZORU W OPARCIU O ANALIZĘ RYZYKA

Na podstawie wyznaczonego interwału CNO oraz wiedzy o organizacji (dane podstawowe – wielkość organizacji, zakres zatwierdzenia, wielkość i różnorodność floty) zespół proponuje;

- terminy kontroli (z dokładnością do kwartału lub miesiąca),
- zakres merytoryczny,
- długość kontroli,
- wielkość zespołu kontrolnego oraz

wymagania co do kwalifikacji członków zespołu

(dla skomplikowanych organizacji mających liczne zatwierdzenia szczególne)

- dodatkowo zespół określa minimalną liczbę i rodzaj inspekcji operacyjnych



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

ARKUSZ DANYCH PODSTAWOWYCH				
Nazwa organizacji	Nazwa przewoźnika			
Adres korespondencyjny				
Siedziba główna (z KRS)	xxxxxxxxxxxxxxxx			
Główne miejsce prowadzenia działalności (operacyjne)	yyyyyyyyyyyyyyyy			
Certyfikaty/zgłoszenia działalności	AOC	-	CAMO	-
	AWC/SPO	-	ATO	-
	AHAC	-	PART-145/MF	-
	NCC	-	inne	-
PERSONEL NOMINOWANY				
Funkcja	Nazwisko i Imię		Kontakt	Data podjęcia funkcji
Kierownik Odpowiedzialny				
Kierownik Operacji Lotniczych				
Kierownik Zarządzania Ciągłą Zdatością do Lotu				
Kierownik Szkolenia				
Kierownik Operacji Naziemnych				
Kierownik Zapewnienia Zgodności				
Kierownik Bezpieczeństwa Lotniczego				
Rodzaje operacji	obszar geograficzny	EUR, AFI, MID/ASIA, NAT	Typ operacji: PAX, CGO	Zzzz, 00000
Zatwierdzenia szczególne	brak			
Skomplikowalność organizacji	complex/ non-complex			
Wielkość organizacji (wg. miernika analizy ryzyka)	duża/ średnia/mala		Liczba personelu	



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Skomplikowalność organizacji	complex/ non-complex					
Wielkość organizacji (wg miernika analizy ryzyka)	duża/ średnia/mala		Liczba personelu			
STATKI POWIETRZNE						
Liczba statków powietrznych ogółem		Rodzaje (typy) SP (zgodnie z OPSpec)				
Typy statków powietrznych	liczba					
KONTROLE						
Termin ostatniej kontroli planowej (CNO lub REC)				Rodzaj		
Niezgodności	poziom 1	poziom 2	Czy usunięto w terminie?			
Termin ostatniej kontroli nieplanowanej (DOR)	Brak			Rodzaj		
Niezgodności	poziom 1	poziom 2	Czy usunięto w terminie?			
Termin ostatniej kontroli - STA				Rodzaj		
Niezgodności	poziom 1	poziom 2	Czy usunięto w terminie?			
INSPEKCJE						
Inspekcje w ostatnim roku - liczba	ENR	CAB	FSTD/ mock - up	SANA	FC/GI	OGÓŁEM
Niezgodności						
Data usunięcia niezgodności						
Współczynnik SAFA		Trend SAFA		Współczynnik SANA		



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Nazwa firmy:		Nazwa Operatora		Analiza wykonana przez / Data:	POI SAR ; Data wypełnienia				
	Obszar ryzyka	PROFIL RYZYKA OPERATORA						WYNIK	Komentarz
		Poziom ufności - 4 (nie pożądany)	Poziom ufności - 3 (ograniczony)	Poziom ufności - 2 (ograniczony w obszarach)	Poziom ufności - 1 (normalny)	Poziom ufności	Współczynnik konsekwencji (dotkliwości)		

Obszary podlegające analizie:

- PERSONEL NOMINOWANY
- SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM
- OPERACJE LOTNICZE
- FLOTA
- NADZÓR OPERACYJNY
- PODWYKONAWCY
- ZDARZENIA LOTNICZE
- TECHNICZNE
- INNE



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Współczynnik konsekwencji (dotkliwości)	268	220	180	148
	327	268	220	180
	398	327	268	220
	486	398	327	268
	592	486	398	327
Poziom ufności				



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

WYNIK OCENY		Profil ryzyka operatora	
Łączna liczba punktów	PROFIL RYZYKA OPERATORA		
320	B	A	Najbardziej pożądany
		B	
		C	
		D	Najmniej pożądany

A oraz żaden z obszarów nie uzyskał wyniku (kolumna I) 12 lub wyższego dalsze czynności nie są konieczne;

B oznacza to konieczność podjęcia dodatkowych działań z zakresu nadzoru operacyjnego, np:

- Ponowna analiza obszarów o poziomie ufności 3 i 4;
- Zwiększenie ilości zaplanowanych inspekcji SANA - dodatkowa próbka danych;
- zwiększyć liczbę wykonywanych inspekcji ENR, CAB jeśli kontrole (ENR, CAB, SAFA, SANA, SACA) wskazują na błędy w postępowaniu załóg

C oznacza to konieczność podjęcia **natychmiastowych** działań z zakresu nadzoru operacyjnego j.w. oraz zaplanować i wykonać **Kontrolę doraźną** z uwzględnieniem obszarów gdzie poziom ufności został określony jako 3 lub 4 oraz współczynnik wpływu na bezpieczeństwo wynosi 3, 4 lub 5.



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU

Dziękuję za uwagę!

Kontakt:

Krzysztof Wilk

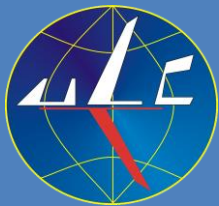
.....

Departament Operacyjno-Lotniczy

kwilk@ulc.gov.pl

Tel. (22) 520 75 15

lol@ulc.gov.pl



ANALIZA PROFILU RYZYKA JAKO ELEMENT PLANOWANIA PROGRAMU NADZORU