

Urząd Lotnictwa Cywilnego

Departament Techniki Lotniczej



SEMINARIUM

Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego (General Aviation – GA)

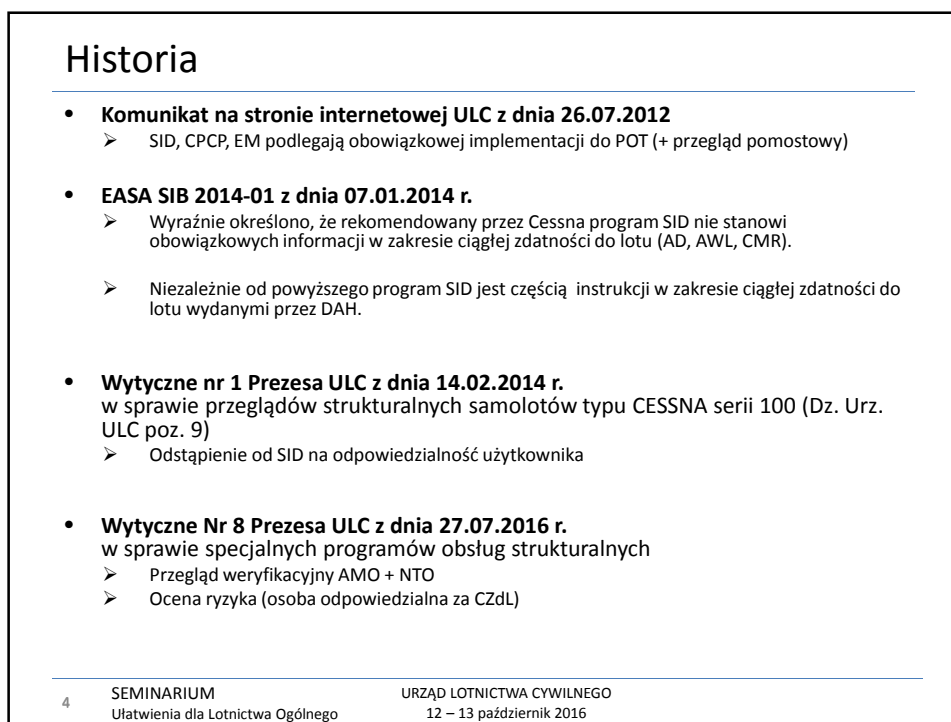
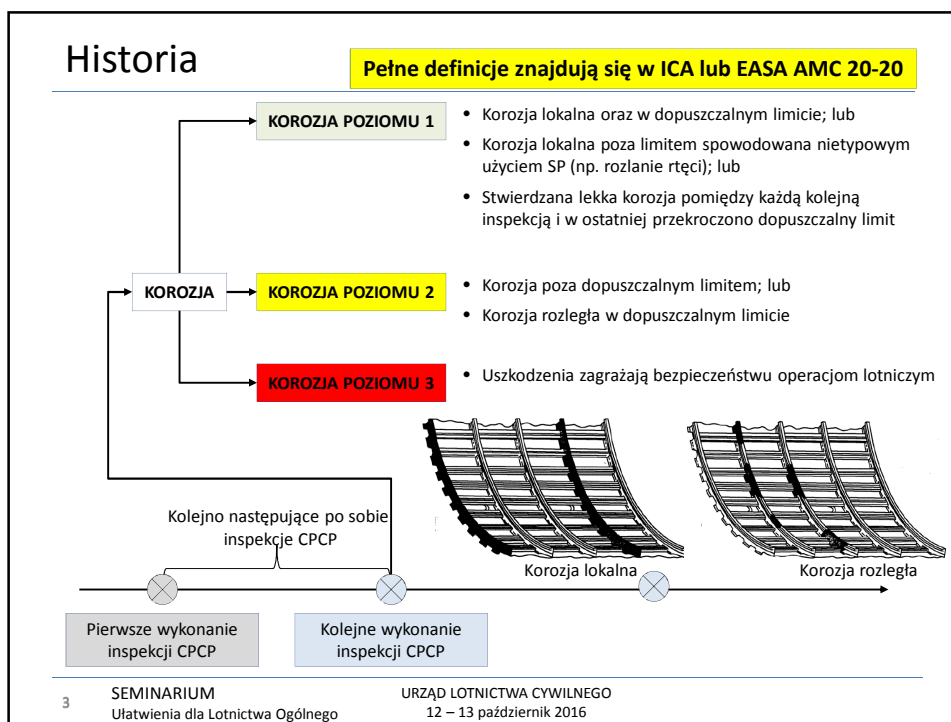
Temat: **Wytyczne Nr 8 Prezesa ULC
w sprawie specjalnych programów obsługi strukturalnych**

Prowadzący: Marcin Perkowski

Warszawa, 12-13.10.2016

Historia

- **CAP (Continued Airworthiness Program) – SNL95-2**
 - Opublikowany w 1995 r. na podstawie specyfikacji nr 7 GAMA (GA Manufacturer Association) (reakcja na publikację FAA AC 91-06 „Ciągłą zdatność do lotu starszych SP”)
 - Inspekcja pozycji, których uszkodzenie może skutkować utratą lub poważnym uszkodzeniem SP
 - el. struktury,
 - systemy SP, w tym zespół napędowy oraz układ elektryczny **CAP stanowi uzupełnienie instrukcji w zakresie ciągłej zdatności do lotu**
- **Cessna SEL-05-01 z dnia 03.09.2012 r.**
 - Zastąpienie insp. **strukturalnych** CAP insp. SID (zmiany tym. do IOT Cessna serii 100/200)
 - Serie 100 – **30.06.2014** (rozdział 2A-13-00, 2A-14-00)
 - Serie 200 – **31.12.2013** (rozdział 2A-13-00, 2A-14-00) **Inspekcje CAP w zakresie systemów SP dalej obowiązują!!!**
 - Zakres inspekcji:
 - Program SID (Supplemental Insp. Document)
 - Uzupełniające inspekcje m.in. zasadniczych el. strukturalnych na okoliczność **peknięć zmęczeniowych oraz korozji**.
 - Ważny do 30 000 FH (np. Cessna 152)
 - CPCP (Corrosion Prevention and Control Program)
 - Program wyjściowy (na podstawie wyników inspekcji powinien być dostosowywany)
 - Cel programu **utrzymanie korozji na poziomie 1 lub lepszym**
 - Inspekcje linek układu sterowania



M.A.302 (d) Program obsługi technicznej

- Program obsługi technicznej **musi** wykazywać zgodność z:
 - i. instrukcjami wydanymi przez właściwy organ;
 - ii. instrukcjami w zakresie ciągłej zdatności do lotu:
 - wydanymi przez DAH (TC, STC, ETSO, zmiany, naprawy); oraz
 - zawartymi — w stosownych przypadkach — w CS-STAN;
 - iii. dodatkowymi lub alternatywnymi instrukcjami zaproponowanymi przez właściciela lub CAMO, po ich zatwierdzeniu zgodnie z pkt M.A.302, z wyjątkiem przedziałów czasowych dla zadań związanych z bezpieczeństwem określonych w lit. e), które mogą zostać wydłużone, pod warunkiem przeprowadzenia wyczerpujących analiz zgodnie z lit. g) oraz wyłącznie pod warunkiem bezpośredniego zatwierdzenia zgodnie z pkt M.A.302 lit. b).

Wytyczne Nr 8 Prezesa ULC z dnia 27.07.2016 r.

- Przyczyny wydane ww. wytycznych
 - korozja oraz pęknięcia zmęczeniowe stwierdzane podczas wykonywania programu SID.

Odpowiedzialność

- **M.A.201 (a) Odpowiedzialność**

- Właściciel / Operator odpowiada za ciągłą zdatność do lotu statku powietrznego oraz zapewnia, że żaden lot się nie odbędzie, o ile:

1. statek powietrzny nie jest utrzymywany w stanie zdatności do lotu;
(...)

- **M.A.302 (h) Program obsługi technicznej (ELA1 prywatne)**

- Jeżeli program obsługi technicznej nie został zatwierdzony przez właściwy organ (bezpośrednio lub przez organizację, o której mowa w M.A. podsekcja G, za pomocą procedury pośredniego zatwierdzania), program obsługi technicznej statku powietrznego zawiera podpisane oświadczenie, w którym właściciel deklaruje, że jest to program obsługi technicznej statku powietrznego o konkretnej rejestracji, oraz deklaruje pełną odpowiedzialność za jego treść, a w szczególności za wszelkie odstępstwa od zaleceń posiadacza zatwierdzenia projektu.

Stosowanie Wytycznych nr 9 nie zwalnia z ww. odpowiedzialności

7

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Odpowiedzialność

- **AMC M.B.301 (b) Program obsługi technicznej**

- „Podczas dokonywania oceny programu obsługi technicznej statków powietrznych w celu jego zatwierdzenia, właściwy organ powinien sprawdzić,

czy zapewnia on ciągłą zdatność do lotu konkretnych, wymienionych SP

oraz

czy jest on odpowiedni dla proponowanego środowiska i zakresu ich użytkowania.”

Wywiązywanie się ww. odpowiedzialności nie jest łatwe:

- brak szczegółowej wiedzy dot. SP
(stan techniczny, rzeczywisty sposób wykorzystania SP, sposób przechowywania, itd.)
- Weryfikacja POT oparta jest na statusach oraz deklaracjach przygotowanych przez użytkownika.

8

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Budowa Wytycznych nr 8

- Wytyczne Nr 8 Prezesa ULC
w sprawie specjalnych programów obsługi strukturalnych
 - Załącznik nr 1
 - Przegląd weryfikacyjny struktury statku powietrznego
 - Udokumentowana ocena ryzyka
 - Program obsługi technicznej
 - Załącznik nr 2 Formularz NTO (brak przeciwskażeń technicznych)
 - Załącznik nr 3 Formularz oceny ryzyka

Wprowadzenie do Wytycznych nr 8

- Wytyczne Nr 8 Prezesa ULC
w sprawie w sprawie **S**pecjalnych **P**rogramów **O**bsług **S**trukturalnych
 - Możliwość odstąpienia w całości lub części od SPOS
 - Działania kompensujące
 - Wykazanie spełnienia za pośrednictwem POT
 - M.A.302 (d) iii – dodatkowe / alternatywne instrukcje
 - Koszt realizacji działań kompensujących nie był brany pod uwagę
- Tracą moc wytyczne nr 1 Prezesa ULC z dnia 14.02.2014 r.
w sprawie przeglądów strukturalnych samolotów typu CESSNA serii 100 (Dz. Urz. ULC poz. 9)
- Użytkownicy, którzy nie zaimplementowali SID w POT :
 - wykazują spełnienie z Wytycznymi nr 8, lub
 - uzupełniają POT oraz wykonują insp. SID
 } **do dnia 01.10.2017 r**

Zastosowanie Wytycznych nr 8

- Statki powietrzne:
 - SP spełniające wymagania rozp. nr 216/2008
 - świadectwo zdatności do lotu lub zezwolenie na lot wydane zgodnie z Part-21

Uwaga:

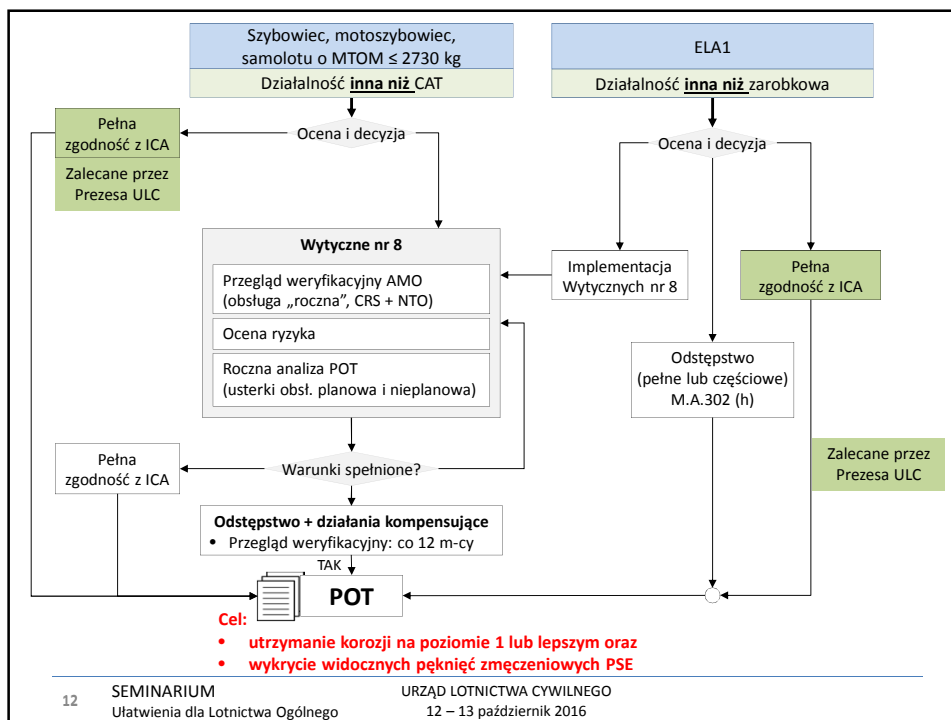
Wytyczne nie dotyczą SP o których mowa w załączniku II do rozp. nr 216/2008

- Wytyczne nie mają zastosowania do SPOS:
 - będących częścią:
 - ograniczeń zdatności do lotu (AWL), cert. wymagań obsługowych (CMR) lub
 - dyrektyw zdatności do lotu (AD);

11

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016



Załącznik nr 1

- Przegląd weryfikacyjny struktury SP
 - Wykonuje organizacja obsługowa (AMO)
 - Analiza dok. ciągłej zdatości do lotu (w tym status mod. i napraw)
 - Inspekcje wzrokowe PSE (zasadniczych el. struktury)
 - Karta zadaniowa (Obszary: kadłub, skrzydło, statecznik poziomy, itd.)
 - Korozja, pęknięcia, inne uszkodzenia strukturalne
 - Typowe miejsca występowania korozji oraz pęknięć zmęczeniowych
 - Weryfikacja modyfikacji oraz napraw strukturalnych
 - Inspekcje linek oraz innych el. układu sterowania wykonywać z częstotliwością oraz w sposób określony w IOT.
 - AMO poświadcza wykonanie przeglądu (CRS) oraz wydaje NTO

13

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Załącznik nr 2

- **No Technical Objection** (brak przeciwwskazań technicznych) w zakresie odejścia od SPOS
 - Dane SP, FH/FC
 - Dane AMO, CRS, ICA
 - Wskazanie uszkodzonych zasadniczych elementów struktury
 - np. podłużnica, żebro, pas dźwigara, pokrycie, itd.
 - Określenie przyczyn powstania uszkodzeń
 - Środowisko eksploatacyjne
 - Rozlanie cieczy chemicznej
 - Wyciek płynów z instalacji SP
 - Zablockowany drenaż,
 - itd.
 - **Oświadczenie, że stan techniczny struktury SP umożliwia jego bezpieczną eksploatację do kolejnej obsługi „rocznej”.**

14

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Załącznik nr 3

- Formularz oceny ryzyka odstąpienia od wyk. SPOS w całości lub części
 - Cel: oszacowanie ryzyka
 - Wykonuje CAMO lub użytkownik
 - Dziewięć pytań, każda odpowiedź punktowana
 - Kategoria SP (MTOM ≤ 2730kg, ELA1, LSA, VLA ,CS-22),
 - Czas od budowy (15, 10, 5 + zabezpieczenia antykorozyjne), FH (10 000, 3 000)), FH/FC (1, 0.5)
 - Środowisko eksploatacyjne (ciężkie, średnie, łagodne)
 - Status wykonania SPOS
 - Operacje lotnicze (ATO, SPO, holowanie, akrobacja, prywatne)
 - Modyfikacje / naprawy strukturalne
 - Suma punktów identyfikuje szacowane ryzyko związane z odjęciem od SPOS
 - NIŻSZE
 - ŚREDNIE
 - WYŻSZE
 - Oświadczenie użytkownika / CAMO
Mając na uwadze wyniki przeglądu weryfikacyjnego oraz udokumentowanej oceny ryzyka podejmując decyzję o odstąpieniu od SPOS.

15

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Program obsługi technicznej

Opis zadania	Interwał zalecany	Zaznacz: “zastosowane”, “nie zastosowane” lub “zastosowane z odstępstwem”	Alternatywna inspekcja / zadanie (jeśli zastosowane z odstępstwem)	Interwał zmieniony (jeśli zastosowany z odstępstwem)
Inspekcje SID	Zgodnie z IOT	Zastosowane z odstępstwem	Przegląd weryfikacyjny struktury statku powietrznego zgodnie z pkt. I załącznika nr 1 do wytycznych Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego nr. ... z dnia	12 m-cy

- Załączniki do wniosku o zatwierdzenie POT:
 - Formularz oceny ryzyka
 - NTO + CRS z przeglądu weryfikacyjnego
 - Status modyfikacji i napraw
 - Kopię ICA zawierającego SPOS

16

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Program SID w innych krajach – dane z 2014 r.

- **Obowiązkowy:**
 - Nowa Zelandia
 - 90 – 95% sprawdzonych SP wymagało czynności obsługowych
 - 20% SP wymagało poważnych napraw strukturalnych
 - Na 80% SP wykryto ślady korozji
 - Na 20 % SP wykryto pęknięcia zmęczeniowe
 - Cypr, Czechy, Niemcy, Hiszpania
- **Obowiązkowy częściowo:**
 - Grecja, Chorwacja, Szwajcaria, Belgia, Austria
- **Nieobowiązkowy:**
 - USA, UK, Francja, Szwecja, Holandia

17

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Pytania i dyskusja



18

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016