



Urząd Lotnictwa Cywilnego

DEPARTAMENT TECHNIKI LOTNICZEJ

Inspektorat Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE)

Nr. 2015/1088

z dnia 3 lipca 2015 r.

zmieniające rozporządzenie (UE) nr 1321/2014 w odniesieniu do
złagodzenia wymagań
dotyczących procedur obsługi technicznej
statków powietrznych lotnictwa ogólnego

Prowadzący:

mgr inż. Marcin Perkowski

email: mperkowski@ulc.gov.pl

Agenda

- Definicje
- Program obsługi technicznej
- Przegląd zdatności do lotu
- Nowe uprawnienia organizacji Part-145, Part-M/F
- Zakres zatwierdzenia CAMO, Part-M/F

Definicje

Statek powietrzny ELA1 załogowy europejski lekki statek powietrzny:

➤ **Samolot**

- MTOM \leq 1 200 kg, i
- nie jest sklasyfikowany jako skomplikowany SP z napędem silnikowym;



➤ **Szybowiec lub motoszybowiec**

- MTOM \leq 1 200 kg;



➤ **Balon**

- maksymalna nominalna ilości gazu wznoszącego lub ogrzanego powietrza nie większej niż
3 400 m³ w przypadku balonów na ogrzane powietrze,
1 050 m³ w przypadku balonów gazowych,
300 m³ w przypadku balonów gazowych na uwięzi;

➤ **Sterowiec**

- zaprojektowany dla nie więcej niż czterech osób i
- maksymalna nominalna ilości gazu wznoszącego lub ogrzanego powietrza nie większej niż
3 400 m³ w przypadku sterowców na ogrzane powietrze i
1 000 m³ w przypadku sterowców gazowych;



3 Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

1321/2014 Artykuł 2 pkt. k

Definicje

Statek powietrzny LSA lekki samolot sportowy:

➤ **MTOM \leq 600 kg;**

➤ **$V_{S0} \leq 45^*$**

*maksymalna prędkość przeciągnięcia w konfiguracji do lądowania (V_{S0}) nie większa niż 45 węzłów prędkości CAS przy maksymalnej certyfikowanej masie startowej statku powietrznego i najbardziej krytycznym położeniu środka ciężkości;

➤ **maks. liczba miejsc (włącznie z pilotem) \leq 2;**

➤ **jeden silnik nieturbinowy wyposażony w śmigło;**

➤ **kabina nieciśnieniowa;**



4 Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

1321/2014 Artykuł 2 pkt. l

Definicje

Statek powietrzny ELA2 załogowy europejski lekki statek powietrzny:

➤ samolot

- MTOM ≤ 2 000 kg, i
- nie jest sklasyfikowany jako skomplikowany SP z napędem silnikowym;



➤ szybowiec lub motoszybowiec

- MTOM ≤ 2 000 kg;



➤ balon;

➤ sterowiec (...)

➤ bardzo lekki wiropląt



Very light rotorcraft (helicopters)

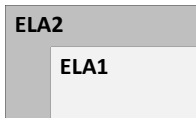
- MTOM ≤ 600 kg; i
- Maks. osób na pokładzie = 2; i
- Nienapędzane silnikiem turbinowym i/lub rakietowym
- Ograniczenie do VFR dzień.

Definicje

• ELA1 – prywatny, ELA2 – prywatny

➤ SP niewykorzystywany do działalności zarobkowej
„commercial operation”

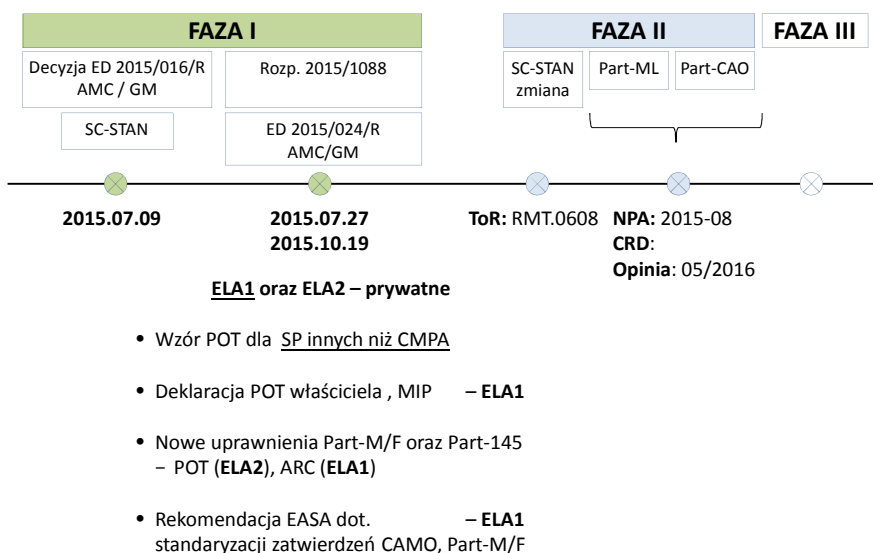
- CAT,
- ATO,
- Zarobkowe operacje specjalistyczne



Rozp. PE i R (WE) 216-2008, Artykuł 3 j)

„**użytkowanie komercyjne**” oznacza użytkowanie statku powietrznego za wynagrodzeniem lub na zasadzie innego świadczenia wzajemnego, które jest dostępne publicznie lub, w przypadku gdy nie jest dostępne publicznie, następuje na mocy umowy między użytkownikiem a klientem, gdy klient nie ma kontroli nad użytkownikiem;

Ułatwienia dla GA – zdatność do lotu



7 Prawo Lotnicze
 Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych mgr inż. Marcin Perkowski

Informacje ogólne

- POT-y zatwierdzone przed 27 lipca 2015 są ważne.
- Nowe druki ARC 15a i 15b
 - Obowiązek wypisywania FH w ARC
 - Aktualne druki mogą być wykorzystywane do dnia **31.12.2015**.
 - ARC wydane na ww. drukach przed **01.01.2016** pozostają ważne.
- Procedury CAMO i AMO
 - Dostosowanie procedur przed skorzystaniem z nowych opcji.
- Obsługa pilota właściciela
 - **brak badań nie unieważnia lic. na potrzeby M.A.803**

8 Prawo Lotnicze
 Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych mgr inż. Marcin Perkowski

Program obsługi technicznej (POT)

Dokument zgodnie z którym wykonują się planową obsługę techniczną SP.

SP może być obsługiwany wyłącznie z jednym POT.



INNE NIŻ CMPA



CMPA



DEKLARACJA
(ELA1 - prywatne)



ZATWIERDZONE

Opcja przejścia
na wyższy standard

AMC do M.A.302(e)

Załącznik I do AMC M.A. 302

9

Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

M.A.302

AMC do M.A.302(e)



Instrukcje DAH
(Design Approval Holder)
Instrukcje posiadacza zatwierdzenia projektu

Minimum Inspection Program

ELA1 - prywatne

MIP – Samoloty
(roczna obsługa / 100FH)

MIP – Szybowce
(w tym z napędem)
(obsługa roczna / 100FH*)

* dotyczy TMG

MIP – Balony
(obsługa roczna)

POT (SP inne niż CMPA)

Zgodność:

- M.A.302 (b), (c), (d), (e), (g)
 - M.A.302 (h) - (dot. ELA1 – prywatne)
- Oparty na:
- DAH **albo**
 - MIP (EASA, INNY)

oraz

- Wyposażenie i modyfikacje
- Naprawy
- AD / AWL / CMR / TCDS
- Rekomendacje DAH (TBO, inne)
- Wymagania operacyjne
- Zatwierdzenia operacyjne
- Warunki eksploatacyjne

ODSTĘSTWA OD REKOMENDACJI

Rejestracja przeglądów POT
Rejestr zmian POT

Obsługa pilota właściciela

DEKLARACJA: Właściciel ELA1 – Prywatne

Zatwierdzenie: CAMO, CAA (jeśli dot.)

10

Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

AMC M.A.302(e), M.A.302(h), (i)

MIP – Minimalny Program Inspekcji

- **MIP: (EASA lub inny)**
 - Konserwacja/smarowanie zgodnie z IOT
 - Sprawdzenie oznaczeń
 - Ważenie zgodnie z NCO.POL.105
 - Test operacyjny transpondera (jeśli jest zabudowany)
 - Test operacyjny ukł. ciśnienia statycznego i dynamicznego
 - Próba silnika

 - Zbiór zdań inspekcji rocznej / 100 FH
 - Struktura płatowca, Kabina i kokpit, podwozie, skrzydła, ogon
 - Układ sterowania
 - Awionika i elektryka
 - Zespół napędowy, śmigło
 - etc.

 - Tolerancja: 1 m-c / 10 h, punkty bazowe

- Brak MIP stosować: M.A.302 (d) i (e)
 - sterowce

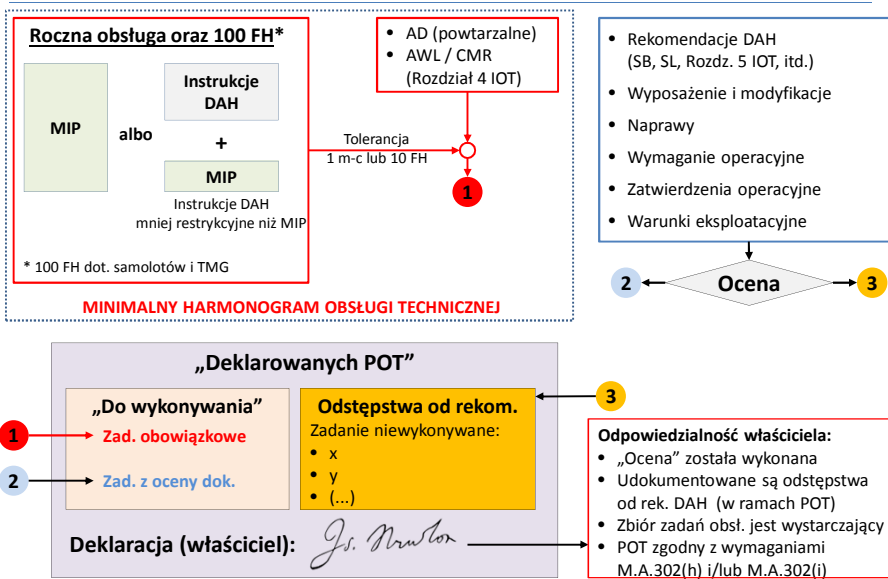


Wykonywać w oparciu o aktualne dane obsługowe

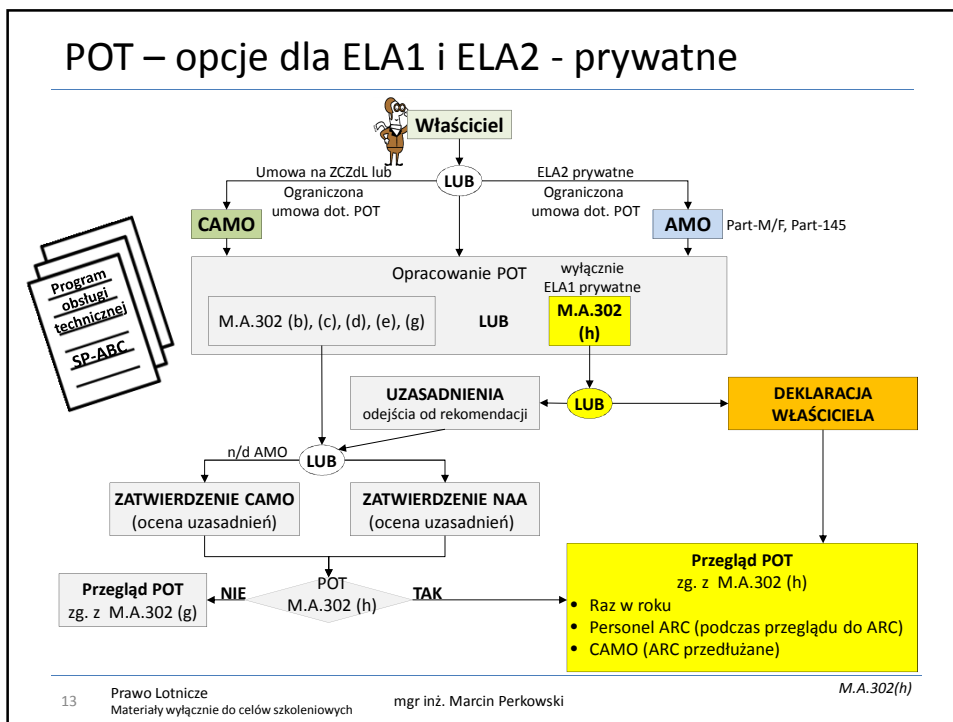
MIP EASA ≠ MIP FAA

- Tabliczki, oznaczenia
- Ważenie
- Zaczepy holownicze
- Okucia
- itd.

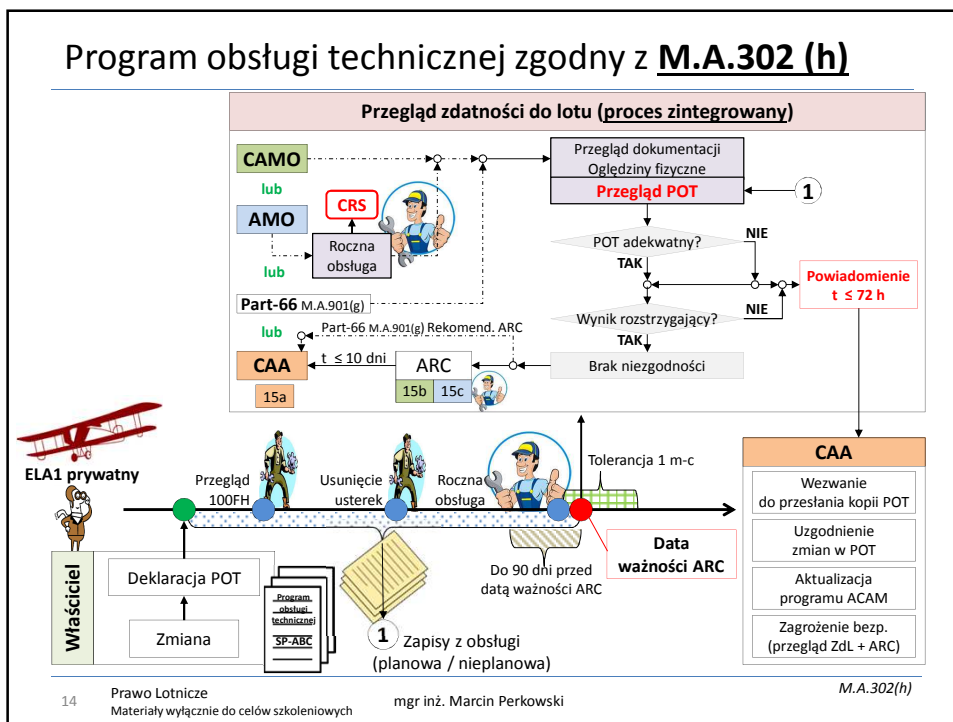
„Deklarowany POT” M.A.302 (h), (i)



POT – opcje dla ELA1 i ELA2 - prywatne

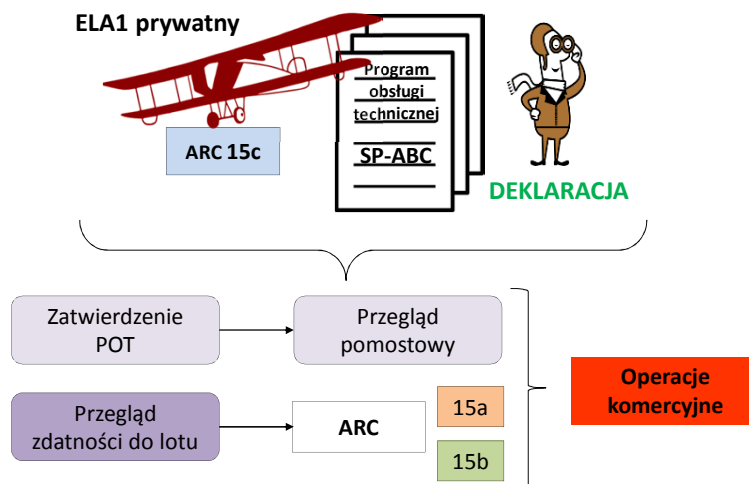


Program obsługi technicznej zgodny z M.A.302 (h)



Zmiana operacji SP

- Użytkowanie prywatne --> operacje komercyjne

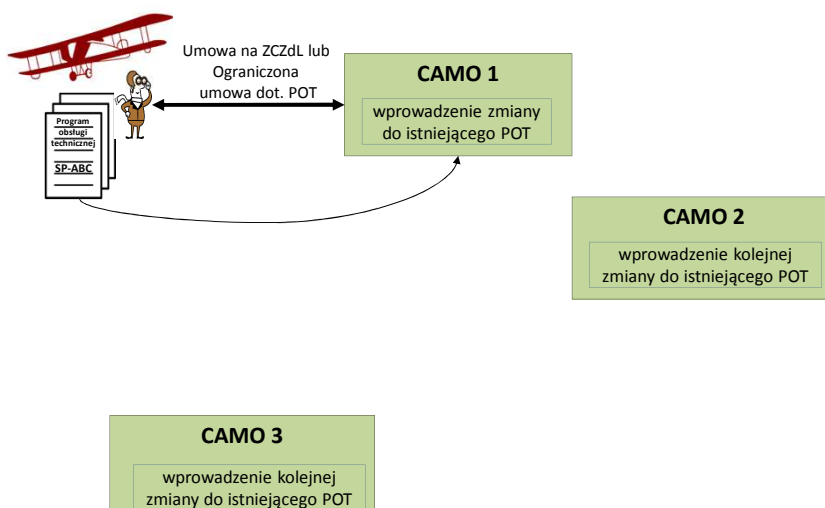


15

Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

Program obsługi technicznej



16

Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

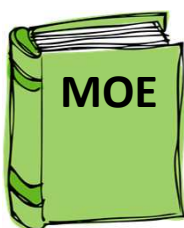
Wymagania dotyczące personelu

- Przegląd zdatności do lotu i wydanie ARC
(SP ELA1 nie wykorzystywane do działalności zarobkowej)



- Kwalifikacje personelu ds. przeglądu zdatności do lotu
 - Upoważnienie do poświadczania obsługi tech. dot. SP.
 - 3 lata doświadczenia jako personel poświadczający
 - Niezależność od procesów zarządzania c.z.d.l.
 - Znajomość Part-M w zakresie zarządzania c.z.d.l.
 - Udokumentowana znajomość MOE (przegląd z.d.l i wyd. ARC)
 - Formalna akceptacja władz (przegląd pod nadzorem)
 - Przynajmniej jeden przegląd w ciągu ostatnich 12-u miesięcy

Dodatkowe procedury organizacji Part-145



145.A.30 Wymagania dot. personelu

M.A.901(l)

145.A.36 Dok. dot. pers. ds. przeglądu ZdL

M.A.710 (a),
(b), (c), (d)

145.A.55 Dok. obsługi tech. i przeglądu ZdL

M.A.201(e)

145.A.75 Uprawnienia organizacji

145.A.85 Zmiany w organizacji

M.A.302

1.6

Wykaz p. poświadczającego, p. wspomagającego i **p. przeglądu zdatności do lotu**

2.29 (nowy punkt)

Procedury i zapisy przeglądu zdatności do lotu
(ELA1 prywatne)

2.30 (nowy punkt)

Opracowanie i przygotowanie zatwierdzenia POT
(ELA2 prywatne)

Inne.

Przeglądu zdatności do lotu

GM M.A.710 Odpowiedzialność personelu ARC

Procedury CAME muszą:

- Określać wielkość próbki (depth of samplings).
- Uwzględnić jasne stwierdzenie, że ostateczna decyzja dot. szczegółowości inspekcji należy do personelu ARC (możliwe wyjście po za ramy procedury).
- Raport zgodności musi być stworzony przez personel ARC i wyszczególnić sprawdzone elementy oraz wyniki przeglądu.
- Personel ARC ponosi odpowiedzialność za sprawdzone elementy.
Nie oznacza to jednak, że Personel ARC:
 - ✓ przejmują odpowiedzialności ciężące na CAMO, Part-145, DOA, POA lub innych organizacjach,
 - ✓ ponosi odpowiedzialności za rzeczy nie wykryte,
 - ✓ ponosi odpowiedzialność za nie uwzględnienie w POT rekomendacji TCH.
- Wydanie ARC jedynie oznacza,
 - ✓ poświadczenie, że SP jest uważany za zdalny w odniesieniu do zakresu przeglądu zdatności do lotu oraz,
 - ✓ personel ARC nie jest świadom znanych niezgodności, które mogą zagrażać bezpieczeństwu,
 - ✓ SP jest uważany za zdalny w dniu wykonania przeglądu.

19

Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

Zakres zatwierdzenie CAMO

Typ / seria / grupa statków powietrznych	Uprawnienia do przeglądów zdatności	Wydawanie pozwoleń na loty	Organizacje objęte systemem jakości
Konkretny typ np. Cessna 172R			
Type rating (lub seria) Cessna 172			
Cessna z jednym silnikiem tłokowym			
Grupa 3 (def. 66.A.5)			
SP poniżej 2730 kg			
Wszystkie szybowce lub szybowce z napędem			



- Finalny zakres zatwierdzenia organizacji
 - zdefiniowany w CAME i
 - może być ograniczony.
- Zmiana zakresu zatwierdzenia CAME może podlegać procedurze zatwierdzenia pośredniego (w ramach EASA Form 14).

20

Prawo Lotnicze
Materiały wyłącznie do celów szkoleniowych

mgr inż. Marcin Perkowski

AMCM.B. 703

ELA1 – Zakres zatwierdzenia CAMO

Typ / seria / grupa statków powietrznych	Uprawnienia do przeglądów zdatości	Wydawanie pozwoleń na loty	Organizacje objęte systemem jakości
Szybowce ELA1			
Szybowce z napędem ELA1 i samoloty ELA1			
Balony ELA1			
Sterowce ELA1			



- Finalny zatwierdzenia organizacji
 - zdefiniowany w CAME i
 - może być zgodny z EASA Form 14: np. „samoloty ELA1”
- Ww. zakres może być wydany na podstawie jednego typu mieszczącego się w kategorii ELA1.

ELA1 – Zakres zatwierdzenia Part-M/F

KLASA	Kategoria	Ograniczenia
A2 Samoloty 5700kg i poniżej	Samoloty ELA1	
A4 SP inne niż A1, A2, A3	Szybowce ELA1	
	Balony ELA1	
	Sterowce ELA1	



- Finalny zatwierdzenia organizacji
 - zdefiniowany w MON i
 - może być zgodny z EASA Form 3: np. „szybowce ELA1”
- Ww. zakres może być wydany na podstawie jednego typu mieszczącego się w kategorii ELA1.

Urząd Lotnictwa Cywilnego

Departament Techniki Lotniczej



SEMINARIUM

Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego
(General Aviation – GA)

Warszawa, 12-13.10.2016

Plan prezentacji:

1. Zakres zatwierdzenia
2. Zmiana pośrednia
3. Procedura przeglądu zdolności do lotu
(Organizacja Obsługi Technicznej)

Zakres zatwierdzenia Organizacji Part MG

Typ / seria / grupa Statków Powietrznych <i>Aircraft type / series / group</i>	Uprawnienia do przeглядów zdatości <i>Airworthiness review authorised</i>	Wydawanie pozwoleń na loty <i>Permits to fly authorised</i>	Organizacje objęte systemem jakości <i>Organisation(s) working under the quality system</i>
Szybowce ELA 1 Motoszybowce i samoloty ELA 1 Balony ELA 1 Sterowce ELA 1 Statki powietrzne grupa 3 (def. 66.A.5) Cessna 172R Cessna 172	TAK/ NIE YES / NO	TAK/NIE YES NO	

Finalne zatwierdzenia organizacji

- zdefiniowany w CAME lub
- może być zgodny z EASA Form 14: np. „samoloty ELA1”

Ww. zakres może być wydany na podstawie jednego typu mieszczącego się w kategorii ELA1.

3

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

AMC M.B.703, 66.A.5

Zakres zatwierdzenia Organizacji Part MF

KLASA	Kategoria	Ograniczenia
A2 Samoloty 5700kg i poniżej	Motoszybowce i Samoloty ELA1 Cessna 100	Uprawnienia zgodnie z 901 (I) Tak/Nie
A4 SP inne niż A1, A2, A3	Szybowce ELA1 Balony ELA1 Sterowce ELA1	

Finalne zatwierdzenia organizacji

- zdefiniowany w MOM i
- może być zgodny z EASA Form 3:
np. „szybowce ELA1”

Ww. zakres może być wydany na podstawie jednego typu mieszczącego się w kategorii ELA 1.

4

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

M.B.603

Zakres zatwierdzenia Organizacji Part 145

Klasa	Kategoria	Ograniczenia
A2 Samoloty/sterowce o masie do startu 5700 kg i poniżej	Samoloty ELA 1 Statki powietrzne Grupy 3	Uprawnienia zgodnie z 901 (I) Tak/Nie

Finalny zatwierdzenia organizacji

- zdefiniowany w MOE i
- może być zgodny z EASA Form 3-145: np. „szybowce ELA1”

Ww. zakres może być wydany na podstawie jednego typu mieszczącego się w kategorii ELA1.

Zakres zatwierdzenia

CAMO/AMO

zaplecze,
wyposażenie,
narzędzia,
materiały,
dane obsługowe,
Personel/personel poświadczający

Zmiana pośrednia

POT

W przypadku zatwierdzenia pośredniego, procedura programu obsługi technicznej musi być zatwierdzona przez kompetentne władze za pośrednictwem charakterystyki zarządzania ciągłą zdatnością do lotu.

CAME

Drobne zmiany charakterystyki mogą być zatwierdzane pośrednio, w drodze procedury pośredniego zatwierdzania.

Procedura pośredniego zatwierdzania określa dopuszczalne drobne zmiany i jest ustanawiana przez organizację zarządzania ciągłą zdatnością do lotu jako część charakterystyki, i zatwierdzana przez kompetentne władze odpowiedzialne za tę organizację zarządzania ciągłą zdatnością do lotu.

MOM/MOE

W przypadku procedury pośredniego zatwierdzania zmian kompetentne władze sprawdzają:

- Czy zmiany są zmianami drobnymi; oraz
- Czy posiadają one odpowiednią kontrolę nad zatwierdzaniem tych zmian, w celu zapewnienia, że spełniają one wymagania niniejszego Załącznika I (Part M)/Załącznika II (Part 145).

Zatwierdzona organizacja powinna zgłosić do kompetentnych władz każdą zmianę do instrukcji, niezależnie od tego, czy jest to zmiana podlegająca zatwierdzeniu przez kompetentne władze, czy zmiana zatwierdzana pośrednio.

Do wszystkich zmian innych niż zmiany drobne, należy stosować odpowiednie części Formularza nr 6F EASA.

7

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

M.A.604(c) oraz M.B.606(c) lub
145.A.70(c) oraz 145.B.40, M.A.704

Uprawnienia Organizacji

1. Określenie zakresu zatwierdzenia w CAME

- Dodanie nowego typu poprzez zatwierdzenie zmianą pośrednią w oparciu o stosowne procedury
- Przy przedstawieniu zmiany pośredniej dodającej typ, organizacja ma obowiązek złożyć:
 - Zapisy z audytu wewnętrznego
 - Ocena kompetencji personelu
 - Dowód posiadania aktualnych danych obsługowych
 - **Zatwierdzenie POT na nowy typ**
 - Zapisy ze szkoleń
 - Plan pracochłonności
 - Statusy nowego wprowadzonego statku powietrznego

8

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa Ogólnego

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016

Uprawnienia Organizacji

2. Określenie zakresu zatwierdzenia w MOE (Rozdział 1.9) MOM (Część B)

- Dodanie nowego typu poprzez zatwierdzenie zmianą pośrednią
- Przy przedstawieniu zmiany pośredniej dodającej typ organizacja ma obowiązek złożyć:
 - Zapisy z audytu wewnętrznego
 - Analiza wyposażenia i narzędzi
 - Ocena kompetencji personelu
 - Dowód opracowania na podstawie danych obsługowych kart zadaniowych
 - **Analiza zadań krytycznych**
 - Zapisy ze szkoleń jeżeli były
 - Plan pracochłonności

9

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

Uprawnienia Organizacji

3. „Dopuszcza się, aby szczegółowy zakres pracy zawarty w Podręczniku Organizacji zawierał te same uprawnienia jak wpisane na Formularzu 3 lub 14 (np. szybowce ELA1), bez konieczności ich dalszego ograniczania.

- **Każdorazowo należy przeprowadzić analizę oraz zachować dowody przeprowadzonej analizy w zapisach organizacji (np. w paczce obsługowej) w momencie przystąpienia do obsługi/zarządzania danym typem statku powietrznego lub podzespołu.**

10

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

M.B.703,

Procedura Przeglądu Zdatowności do Lotu

Organizacja obsługowa może przeprowadzić przegląd zdatowności do lotu statków powietrznych ELA 1, niewykonywujących operacji zarobkowych, **przeprowadzając roczny przegląd ujęty w programie obsługi technicznej**, po spełnieniu następujących warunków:

- przegląd zdatowności do lotu został przeprowadzony w całości i z pozytywnym wynikiem; oraz
- **program obsługi technicznej został poddany przeglądowi zgodnie z pkt M.A.710 lit. ga); oraz**
- nie wykryto niezgodności, które mogłyby zagrażać bezpieczeństwu lotu.

11

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016145.A.75, M.A.901, M.A.710,
M.A.904

Przegląd zdatowności do lotu w MOE

- 1.6** Wykaz personelu poświadczającego oraz personelu wspomagającego i personelu przeglądu zdatowności do lotu oraz w procedurze **oceny kompetencji ująć personel przeglądu zdatowności do lotu**
- 2.29** Procedury przeglądu zdatowności do lotu i dokumentacja dla statków powietrznych ELA1 nieużytkowanych w operacjach zarobkowych
- 2.30** Przygotowanie i procesowanie zatwierdzenia programów obsługi dla statków powietrznych ELA2 nie użytkowanych w operacjach zarobkowych
- Formularz nr 15 c**

Podręcznik lub charakterystyka organizacji obsługi technicznej opisują:

- procedury przeprowadzania przeglądu zdatowności do lotu oraz wystawiania odpowiedniego poświadczenia przeglądu zdatowności do lotu;
- imiona i nazwiska personelu poświadczającego uprawnionego do przeprowadzania przeglądu zdatowności do lotu oraz wystawiania odpowiedniego poświadczenia przeglądu zdatowności do lotu;
- procedury dotyczące przeglądu programu obsługi technicznej.

12

SEMINARIUM
Ułatwienia dla Lotnictwa OgólnegoURZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
12 – 13 październik 2016145.A.85 ,145.A.75 145.A.55,
145.A.36 145.A.30, M.A.901