

Załącznik do obwieszczenia nr 16/2024  
Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego  
z dnia 13 czerwca 2024 r.

**Międzynarodowe normy  
i zalecane metody postępowania**



**Załącznik 6**  
do Konwencji  
o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

# **Eksploatacja statków powietrznych**

## **Część III**

Operacje międzynarodowe — Śmigłowce

Wydanie jedenaste  
Lipiec 2022

To wydanie zastępuje w dniu 3 listopada 2022 r., wszystkie poprzednie wydania Części III Załącznika 6.

Informacje dotyczące stosowania standardów i zalecanych metod postępowania znajdują się w części Wstęp.

**Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego**

Opublikowane oddzielnie w wydaniach: angielskim, arabskim, chińskim, francuskim, rosyjskim i hiszpańskim przez  
ORGANIZACJĘ MIĘDZYNARODOWĄ LOTNICTWA CYWILNEGO  
999 University Street, Montreal, Quebec, Canada H3C 5H7

Informacje dotyczące zamówień i pełny wykaz agentów i sklepów można znaleźć na stronie internetowej ICAO [www.icao.int](http://www.icao.int)

*Pierwsze wydanie 1986*  
*Ósme wydanie 2016*  
*Dziewiąte wydanie 2018*  
*Dziesiąte wydanie 2020*  
*Jedenaste wydanie 2022*

**Załącznik 6, *Eksploatacja statków powietrznych***  
**Część III, *Operacje międzynarodowe — Śmigłowce***

Numer zamówienia: AN 6-3  
ISBN 978-92-9265-778-9

© ICAO 2022

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być odtwarzana, przechowywana w systemie umożliwiającym odzyskiwanie lub przekazywana w żadnej formie lub jakiegokolwiek sposób bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody Organizacji Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego.



# SPIS TREŚCI

	<b>Strona</b>
Skróty i oznaczenia .....	10
Publikacje .....	13
<b>WSTĘP</b> .....	<b>16</b>
<b>DZIAŁ I. POSTANOWIENIA OGÓLNE</b>	
<b>ROZDZIAŁ 1. Definicje</b> .....	<b>27</b>
<b>ROZDZIAŁ 2. Zastosowanie</b> .....	<b>40</b>
<b>DZIAŁ II. MIĘDZYNARODOWY ZAROBKOWY TRANSPORT LOTNICZY</b>	
<b>ROZDZIAŁ 1. Postanowienia ogólne</b> .....	<b>42</b>
1.1 Przestrzeganie prawa, przepisów i procedur .....	42
1.2 Przestrzeganie przez operatora zagranicznego prawa, przepisów i procedur Państwa ....	43
1.3 Zarządzanie bezpieczeństwem .....	43
1.4 Używanie środków psychoaktywnych .....	44
<b>ROZDZIAŁ 2. Operacje lotnicze</b> .....	<b>45</b>
2.1 Pomoce operacyjne .....	45
2.2 Certyfikacja operacyjna i nadzór .....	45
2.3 Przygotowanie lotu .....	51
2.4 Procedury w locie .....	59
2.5 Obowiązki pilota-dowódcy .....	61
2.6 Obowiązki oficera operacji lotniczych /dyspozytora lotniczego .....	62
2.7 Przewóz bagażu .....	62
2.8 Zarządzanie zmęczeniem .....	62
<b>ROZDZIAŁ 3. Ograniczenia operacyjne śmigłowca</b> .....	<b>64</b>
3.1 Postanowienia ogólne .....	64
3.2 Stosowanie do śmigłowców certyfikowanych zgodnie z Częścią IV Załącznika 8 .....	64
3.3 Dane o przeszkodach .....	67
3.4 Dodatkowe wymagania dla wykonywania operacji na śmigłowcach w klasie osiągow 3 w warunkach meteorologicznych dla lotów według wskazań przyrządów (IMC) z wyłączeniem lotów specjalnych VFR .....	67
<b>ROZDZIAŁ 4. Przyrządy, wyposażenie i lotnicze dokumenty śmigłowca</b> .....	<b>68</b>
4.1 Postanowienia ogólne .....	68
4.2 Wszystkie śmigłowce we wszystkich lotach .....	69
4.3 Rejestratory lotu .....	71
4.4 Instrumenty i wyposażenie w lotach VFR i IFR – w dzień i w nocy .....	75
4.5 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wodą .....	76
4.6 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wyznaczonymi obszarami lądowymi .....	78
4.7 Awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT) .....	78
4.8 Wszystkie śmigłowce w lotach na dużej wysokości .....	79
4.9 Wszystkie śmigłowce w warunkach oblodzenia .....	79
4.10 Śmigłowce podczas przewożenia pasażerów – wykrywanie istotnych zjawisk meteorologicznych .....	79

4.11	Wszystkie śmigłowce, które muszą spełniać normy certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w Załączniku 16, Tom I .....	80
4.12	Śmigłowce przewożące pasażerów – siedziska personelu pokładowego .....	80
4.13	Śmigłowce wymagające wyposażenia w transponder przekazujący barometryczną wysokość bezwzględną .....	80
4.14	Mikrofony .....	80
4.15	System monitorowania wibracji śmigłowca .....	80
4.16	Śmigłowce wyposażone w systemy automatycznego lądowania, wyświetlacze przezierny (HUD) lub równoważne wyświetlacze, systemy polepszające widzenie (EVS), syntetyczne systemy widzenia (SVS) i/lub połączone systemy widzenia (CVS)	81
4.17	Elektroniczne torby pilota (EFBs) .....	81
<b>ROZDZIAŁ 5. Wyposażenie śmigłowca w urządzenia łączności, nawigacji i dozorowania</b>		<b>83</b>
5.1	Wyposażenie w urządzenia łączności .....	83
5.2	Wyposażenie w urządzenia nawigacji .....	84
5.3	Wyposażenie w urządzenia dozorowania .....	85
5.4	Zabudowa .....	86
5.5	Zarządzanie elektronicznymi danymi nawigacyjnymi .....	86
<b>ROZDZIAŁ 6. Obsługa techniczna śmigłowca</b>		<b>87</b>
6.1	Odpowiedzialność operatora w zakresie obsługi technicznej .....	87
6.2	Instrukcja kierowania obsługą u operatora .....	87
6.3	Program obsługi technicznej .....	88
6.4	Zapisy obsługi .....	88
6.5	Informacja o ciągłej zdatności do lotu .....	89
6.6	Modyfikacje i naprawy .....	89
6.7	Poświadczenie obsługi technicznej .....	89
6.8	Zapisy .....	89
<b>ROZDZIAŁ 7. Załoga lotnicza śmigłowca</b>		<b>91</b>
7.1	Skład załogi lotniczej .....	91
7.2	Obowiązki członka załogi lotniczej w sytuacjach awaryjnych .....	91
7.3	Programy szkolenia członków załogi lotniczej .....	91
7.4	Kwalifikacje .....	92
7.5	Wyposażenie załogi lotniczej .....	94
<b>ROZDZIAŁ 8. Oficer operacji lotniczych /dyspozytor lotniczy</b>		<b>95</b>
<b>ROZDZIAŁ 9. Instrukcje, dzienniki i rejestry</b>		<b>97</b>
9.1	Instrukcja użytkownika w locie .....	97
9.2	Instrukcja obsługi technicznej operatora .....	97
9.3	Program obsługi technicznej .....	98
9.4	Dziennik podróży .....	98
9.5	Ewidencja przewożonego wyposażenia awaryjnego i ratowniczego .....	99
9.6	Zapisy rejestratora lotu .....	99
<b>ROZDZIAŁ 10. Personel pokładowy</b>		<b>100</b>
10.1	Wyznaczenie obowiązków w sytuacjach awaryjnych .....	100
10.2	Zabezpieczenie personelu pokładowego w czasie lotu .....	100
10.3	Szkolenie .....	100
<b>ROZDZIAŁ 11. Ochrona</b>		<b>102</b>
11.1	Lista kontrolna w procedurze przeszukiwania śmigłowca .....	102
11.2	Programy szkolenia .....	102
11.3	Meldowanie o aktach bezprawnej ingerencji .....	102

<b>ROZDZIAŁ 12. Materiały niebezpieczne .....</b>	<b>103</b>
12.1 Ogólne zastosowanie .....	103
12.2 Obowiązki Państw .....	102
12.3 Operatorzy bez szczególnego zatwierdzenia do transportu materiałów niebezpiecznych jako ładunek .....	103
12.4 Operatorzy ze szczególnym zatwierdzeniem do transportu materiałów niebezpiecznych jako ładunek .....	104
12.5 Udostępnianie informacji .....	105
12.6 Krajowe operacje zarobkowego transportu lotniczego .....	105
<b>DZIAŁ III. MIĘDZYNARODOWE LOTNICTWO OGÓLNE</b>	
<b>ROZDZIAŁ 1. Postanowienia ogólne .....</b>	<b>107</b>
1.1 Przestrzeganie prawa, przepisów i procedur .....	107
1.2 Materiały niebezpieczne .....	108
1.3 Używanie środków psychoaktywnych .....	108
1.4 Szczególne zatwierdzenia .....	108
<b>ROZDZIAŁ 2. Operacje lotnicze .....</b>	<b>109</b>
2.1 Adekwatność pomocy operacyjnych .....	109
2.2 Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców i miejsca lądowania .....	109
2.3 Odprawa .....	110
2.4 Zdarność do lotu śmigłowca i środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa .....	110
2.5 Meldunki o pogodzie i prognozy pogody .....	111
2.6 Ograniczenia spowodowane warunkami meteorologicznymi .....	111
2.7 Zapasowe lotniska dla śmigłowców .....	112
2.8 Wymagania dotyczące oleju i paliwa .....	113
2.9 Zarządzanie paliwem podczas lotu .....	114
2.10 Zaopatrzenie w tlen .....	115
2.11 Używanie tlenu .....	115
2.12 Instrukcja bezpieczeństwa w locie .....	115
2.13 Meldunki meteorologiczne pilota .....	115
2.14 Niebezpieczne warunki lotu .....	115
2.15 Sprawność członków załogi lotniczej .....	115
2.16 Członkowie załogi lotniczej na stanowiskach pracy .....	116
2.17 Procedury lotu wg wskazań przyrządów .....	117
2.18 Instrukcja – postanowienia ogólne .....	117
2.19 Uzupełnianie paliwa z pasażerami na pokładzie lub z obracającym się wirnikiem .....	117
2.20 Loty nad wodą .....	117
<b>ROZDZIAŁ 3. Ograniczenia operacyjne śmigłowca .....</b>	<b>118</b>
<b>ROZDZIAŁ 4. Przyrządy, wyposażenie i lotnicze dokumenty śmigłowca .....</b>	<b>119</b>
4.1 Wszystkie śmigłowce we wszystkich lotach .....	119
4.2 Instrumenty i wyposażenie w lotach VFR i IFR – w dzień i w nocy .....	121
4.3 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wodą .....	122
4.4 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wyznaczonymi obszarami lądowymi .....	123
4.5 Wszystkie śmigłowce w lotach na dużej wysokości .....	124
4.6 Wszystkie śmigłowce, które muszą spełniać normy certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w Załączniku 16, Tom I .....	124

4.7	Rejestratory lotu .....	124
4.8	Awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT) .....	127
4.9	Śmigłowce wymagające wyposażenia w transponder przekazujący barometryczną wysokość bezwzględną .....	128
4.10	Mikrofony .....	128
4.11	Śmigłowce wyposażone w systemy automatycznego lądowania, wyświetlacze przezierny (HUD) lub równoważne wyświetlacze, systemy polepszające widzenie (EVS), syntetyczne systemy widzenia (SVS) i/lub połączone systemy widzenia (CVS) .....	128
4.12	Elektroniczne torby pilota (EFBs) .....	128
4.13	Śmigłowiec użytkowany na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 <i>bis</i> ....	129
<b>ROZDZIAŁ 5. Wyposażenie śmigłowca w urządzenia łączności, nawigacji i dozorowania</b>		<b>131</b>
5.1	Wyposażenie w urządzenia łączności .....	131
5.2	Wyposażenie w urządzenia nawigacji .....	132
5.3	Wyposażenie w urządzenia dozorowania .....	133
<b>ROZDZIAŁ 6. Obsługa techniczna śmigłowca .....</b>		<b>135</b>
6.1	Odpowiedzialność operatora w zakresie obsługi technicznej .....	135
6.2	Zapisy obsługi .....	135
6.3	Informacja o ciągłej zdatości do lotu .....	136
6.4	Modyfikacje i naprawy .....	136
6.5	Poświadczenie obsługi technicznej .....	136
<b>ROZDZIAŁ 7. Załoga lotnicza śmigłowca .....</b>		<b>137</b>
7.1	Kwalifikacje .....	137
7.2	Skład załogi lotniczej .....	137
<b>DODATKI</b>		
<b>DODATEK 1. Nadzór nad operatorami lotniczymi</b>		<b>139</b>
1.	Podstawowa legislacja lotnicza .....	139
2.	Szczególne regulacje operacyjne dotyczące eksploatacji .....	139
3.	Struktura władzy lotnictwa cywilnego oraz funkcja nadzoru nad bezpieczeństwem .....	139
4.	Wykwalifikowany personel techniczny .....	139
5.	Techniczne wytyczne, narzędzia i przepisy bezpieczeństwa – informacje krytyczne .....	140
6.	Obowiązek certyfikacji .....	140
7.	Obowiązek ciągłego nadzoru .....	140
8.	Postanowienia w kwestii bezpieczeństwa .....	140
<b>DODATEK 2. Dodatkowe wymagania dla wykonywania operacji na śmigłowcach w klasie osiągow 3 w warunkach meteorologicznych dla lotów wg wskazań przyrządów (IMC) .....</b>		<b>141</b>
1.	Niezawodność silnika .....	141
2.	Systemy i wyposażenie .....	141
3.	Wymagania dotyczące minimalnej sprawności – wyposażenie działające .....	142
4.	Informacje dotyczące instrukcji operacyjnej .....	142
5.	Raportowanie zdarzeń .....	142
6.	Planowanie przez operatora .....	142
7.	Doświadczenie, szkolenia i sprawdziany załogi lotniczej .....	143
8.	Certyfikacja lub uprawomocnienie operatora .....	143
<b>DODATEK 3. Certyfikat operatora lotniczego (AOC) .....</b>		<b>144</b>
1.	Cel i zakres .....	144
2.	Wzór certyfikatu operatora lotniczego .....	144
3.	Specyfikacje operacyjne dla każdego modelu śmigłowca .....	145

<b>DODATEK 4. Rejestratory lotu .....</b>	<b>148</b>
1. Wymagania ogólne .....	148
2. Pokładowy rejestrator parametrów lotu (FDR) i pokładowy system rejestracji danych (ADRS) .....	150
3. Pokładowy rejestrator rozmów w kokpicie (CVR) i system rejestracji dźwięku w kokpicie (CARS) .....	151
4. Pokładowy rejestrator obrazu (AIR) i pokładowy system rejestracji obrazu (AIRS) .....	152
5. Rejestrator przesyłu informacji (DLR) .....	152
6. Inspekcje systemów rejestratora lotu .....	152
<b>DODATEK 5. Szczególne zatwierdzenia lotnictwa ogólnego .....</b>	<b>163</b>
1. Cel i zakres .....	163
2. Szablon szczególnego zatwierdzenia .....	164
<b>DODATEK 6. Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 bis .....</b>	<b>166</b>
1. Cel i zakres .....	166
2. Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 <i>bis</i> dla zarobkowego transportu lotniczego .....	167
3. Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 <i>bis</i> dla lotnictwa ogólnego .....	168
<b>DODATEK 7. Wymogi dotyczące systemu zarządzania ryzykiem zmęczenia .....</b>	<b>169</b>
1. Polityka i dokumentacja FRMS .....	169
2. Proces zarządzania ryzykiem zmęczenia .....	170
3. Procesy zapewniania bezpieczeństwa systemu FRMS .....	171
4. Procesy promowania systemu FRMS .....	172
<b>DODATEK 8. Zawartość instrukcji operacyjnej .....</b>	<b>173</b>
1. Struktura .....	173
2. Zawartość .....	173
<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	
<b>ZAŁĄCZNIK A. Zaopatrzenie w środki medyczne .....</b>	<b>178</b>
<b>ZAŁĄCZNIK B. Wykaz wyposażenia minimalnego (MEL) .....</b>	<b>179</b>
<b>ZAŁĄCZNIK C. Certyfikat operatora lotniczego i jego uprawomocnienie .....</b>	
1. Cel i zakres .....	180
2. Wymagane techniczne oceny bezpieczeństwa .....	180
3. Zezwolenia .....	182
4. Inne uwagi dotyczące zatwierdzenia i akceptacji .....	186
5. Uznawanie norm operacyjnych .....	186
6. Zmiany do certyfikatu operatora lotniczego .....	186
<b>ZAŁĄCZNIK D. System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów .....</b>	<b>187</b>
1. Wprowadzenie .....	187
2. Organizacja .....	187
3. Ważność .....	188
4. Opracowanie .....	188
5. Dostępność .....	188
6. Zmiana .....	188



<b>ZALĄCZNIK E.</b>	<b>Dodatkowe wskazówki dla wykonywania operacji na śmigłowcach w klasie osiągow 3 w warunkach meteorologicznych dla lotów wg wskazań przyrządów (IMC) .....</b>	<b>190</b>
1.	Cel i zakres .....	190
2.	Niezawodność silnika .....	190
3.	Instrukcja operacyjna .....	191
4.	Certyfikacja i recertyfikacja operatora .....	191
5.	Wymagania dotyczące zatwierdzeń operacyjnych i programu obsługi technicznej .....	191
<b>ZALĄCZNIK F.</b>	<b>Przewodnik po obowiązujących przepisach w zakresie rejestratorów lotu .....</b>	<b>193</b>
1.	Wstęp .....	193
2.	Nagłówki tabeli .....	194
3.	Informacje ogólne .....	195
4.	Przykłady .....	195
<b>ZALĄCZNIK G.</b>	<b>Materiały niebezpieczne .....</b>	<b>197</b>
1.	Cel i zakres .....	197
2.	Definicje .....	197
3.	Państwa .....	197
4.	Operator .....	197

---

## SKRÓTY I OZNACZENIA

(stosowane w tym Załączniku)

### Skróty

ACAS	Pokładowy system zapobiegania kolizjom
ADRS	Pokładowy system rejestracji danych
ADS-C	Automatyczne zależne dozоровanie - kontrakt
AFCS	Układ automatycznego sterowania lotem
AIR	Pokładowy rejestrator obrazu
AIRS	Pokładowy system rejestracji obrazu
AOC	Certyfikat operatora lotniczego
APCH	Podejście
AR	Wymagane zatwierdzenie
ATC	Kontrola ruchu lotniczego
ATM	Zarządzanie ruchem lotniczym
ATN	Lotnicza sieć telekomunikacyjna
ATS	Służby ruchu lotniczego
CAA	Władza Lotnictwa Cywilnego
CARS	System rejestracji dźwięku w kokpicie
CAT I	Kategoria I
CAT II	Kategoria II
CAT III	Kategoria III
CFIT	Zderzenie z ziemią w locie sterowanym
cm	Centymetr
COMAT	Materiały operatora
CPDLC	Łączność kontroler– pilot łączem transmisji danych
CVR	Pokładowy rejestrator rozmów w kokpicie
CVS	Połączone systemy widzenia
DA	Wysokość bezwzględna decyzji
DA/H	Wysokość bezwzględna/względna decyzji
DH	Wysokość względna decyzji
DLR	Rejestrator przesyłu informacji
DLRS	System rejestracji przesyłu informacji
DME	Radioodległościomierz
EFB	Elektroniczna torba pilota
EFIS	System elektronicznych przyrządów pokładowych
EGT	Temperatura gazów wylotowych
EICAS	System kontroli silnika i alarmowania załogi
ELT	Awaryjny nadajnik lokalizacyjny
ELT(AF)	Automatyczny stały nadajnik lokalizacyjny
ELT(AP)	Automatyczny przenośny awaryjny nadajnik lokalizacyjny
ELT(AD)	Automatycznie uruchamiany awaryjny nadajnik lokalizacyjny
ELT(S)	Ratowniczy awaryjny nadajnik lokalizacyjny
EUROCAE	Europejska Organizacja ds. Wyposażenia Lotnictwa Cywilnego
EVS	System polepszający widzenie
FANS	Systemy żeglugi powietrznej przyszłości
FATO	Strefa podejścia końcowego i startu
FDAU	Urządzenie zbierające dane o locie
FDR	Pokładowy rejestrator parametrów lotu
FM	Modulacja częstotliwości
ft	Stopa

g	Przyspieszenie ziemskie
hPa	Hektopaskal
HUD	Wyświetlacz przezierny
IFR	Przepisy lotów wg wskazań przyrządów
IGE	Z wpływem ziemi
ILS	System lądowania wg wskazań przyrządów
IMC	Warunki meteorologiczne dla lotów wg wskazań przyrządów
in Hg	Cał słupa rtęci
kg	Kilogram
km	Kilometr
kN	Kilonewton
kt	Węzeł
LDAH	Rozporządzalna długość lądowania dla śmigłowców
LDP	Punkt decyzji podczas lądowania
LDRH	Wymagana długość lądowania dla śmigłowców
LED	Dioda świecąca
m	Metr
mb	milibar
MDA	Minimalna bezwzględna wysokość zniżania
MDA/H	Minimalna bezwzględna/względna wysokość zniżania
MDH	Minimalna względna wysokość zniżania
MEL	Wykaz wyposażenia minimalnego
MHz	Megaherc
MLS	Mikrofalowy system lądowania
MMEL	Główny wykaz wyposażenia minimalnego
MOPS	Minimalne standardy operacyjne
N <sub>1</sub>	Prędkość obrotowa turbiny wysokiego ciśnienia
NM	Mila morska
NVIS	System noktowizyjny
OCA	Wysokość bezwzględna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami
OCA/H	Wysokość bezwzględna/względna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami
OCH	Wysokość względna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami
OEI	Jeden silnik niepracujący
OGE	Bez wpływu ziemi
PANS	Procedury służb żeglugi powietrznej
PBC	Łączność oparta na charakterystykach
PBN	Nawigacja w oparciu o charakterystyki systemów
PBS	Dozorowanie oparte na charakterystykach
PNR	Punkt bez powrotu
psi	Funty na cal kwadratowy
R	Promień wirnika
RCP	Wymagana charakterystyka łączności
RNAV	Nawigacja obszarowa
RNP	Wymagana charakterystyka nawigacyjna
RSP	Wymagana charakterystyka dozorowania
RTCA	Techniczna Radiowa Komisja dla Lotnictwa
RVR	Widzialność wzdłuż drogi startowej

SI	Międzynarodowy układ jednostek
SOP	Standardowe procedury operacyjne
SVS	Syntetyczny system widzenia
T <sub>4</sub>	Temperatura gazów wylotowych silnika
TDP	Punkt decyzji podczas startu
TIT	Temperatura na wlocie do turbiny
TLOF	Strefa przyziemienia i zaniku nośności
TODAH	Rozporządzalna długość startu dla śmigłowców
TODRH	Wymagana długość do startu dla śmigłowców
UTC	Uniwersalny czas skoordynowany
VFR	Przepisy dla lotów z widocznością
VMC	Warunki meteorologiczne dla lotów z widocznością
V <sub>TOSS</sub>	Minimalna prędkość, przy której może być osiągnięte wznoszenie z niepracującą krytyczną jednostką napędową a pozostałych jednostkach pracujących zgodnie z zatwierdzonymi ograniczeniami użytkowymi
V <sub>y</sub>	Prędkość najlepszego wznoszenia

*Oznaczenia*

°C	Stopnie Celsjusza
%	Procent

---

## **PUBLIKACJE**

*(przywoływane w tym Załączniku)*

### Konwencja i akty powiązane

*Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Doc 7300)*

*Protokół dotyczący zmiany w Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Artykuł 83 bis) (Doc 9318)*

### Załączniki do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

*Załącznik 1 — Licencjonowanie personelu*

*Załącznik 2 — Przepisy ruchu lotniczego*

*Załącznik 3 — Służba meteorologiczna dla międzynarodowej żeglugi powietrznej*

*Załącznik 4 — Mapy lotnicze*

*Załącznik 5 — Jednostki miar do wykorzystania podczas operacji powietrznych i naziemnych*

*Załącznik 6 — Eksploatacja statków powietrznych*

*Część I — Międzynarodowe zarobkowy transport lotniczy — Samoloty*

*Część II — Międzynarodowe lotnictwo ogólne — Samoloty*

*Załącznik 8 — Zdarność do lotu statków powietrznych*

*Załącznik 9 — Ułatwienia*

*Załącznik 10 — Łączność lotnicza*

*Tom III — Systemy łączności (Część I — Cyfrowe systemy transmisji danych; Część II — Systemy łączności głosowej)*

*Tom IV — (Systemy dozoru i unikania kolizji)*

*Załącznik 11 — Służby ruchu lotniczego*

*Załącznik 12 — Poszukiwanie i ratownictwo*

*Załącznik 13 — Badanie wypadków i incydentów lotniczych*

*Załącznik 14 — Lotniska*

*Tom I — Projektowanie i eksploatacja lotnisk*

*Tom II — Lotniska dla śmigłowców*

*Załącznik 15 — Służby informacji lotniczej*

*Załącznik 16 — Ochrona środowiska*

*Tom I — Hałas statków powietrznych*

Załącznik 18 — *Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną*

Załącznik 19 – *Zarządzanie bezpieczeństwem*

Procedury służb żeglugi powietrznej

*ATM — Zarządzanie ruchem lotniczym (Doc 4444)*

*OPS – Operacje statków powietrznych (Doc 8168)*

Tom I – *Procedury lotu*

Tom II – *Opracowywanie procedur lotu z widocznością i według wskazań przyrządów*

*TRG – Szkolenie (Doc 9868)*

*Regionalne procedury uzupełniające dla regionu Europy (Doc 7030)*

Podręczniki<sup>1</sup>

*Podręcznik służb lotniskowych (Doc 9137)*

Część 1 – *Ratownictwo i ochrona przeciwpożarowa*

Część 8 – *Służby operacyjne lotniska*

*Podręcznik zdatności do lotu (Doc 9760)*

*Wytyczne dla reagowania w sytuacjach zagrożenia w przypadku incydentów lotniczych z udziałem materiałów niebezpiecznych (Doc 9481)*

*Podręcznik szkolenia w zakresie czynników ludzkich (Doc 9683)*

*Podręcznik operacji naziemnego odladania/przeciwdziałania oblodzeniu statków powietrznych (Doc 9640)*

*Podręcznik operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365)*

*Podręcznik szkolenia w oparciu o dowody (Doc 9995)*

*Podręcznik procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335)*

*Podręcznik procedur ustanawiania i zarządzania państwowym systemem licencjonowania personelu (Doc 9379)*

*Podręcznik elektronicznej torby pilota (EFB) (Doc 10020)*

*Podręcznik programów analizy danych lotu (FDAP) (Doc 10000)*

*Podręcznik wdrożenia artykułu 83 bis Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Doc 10059)*

*Podręcznik łączności i dozoru w oparciu o charakterystyki (PBCS) (Doc 9869) (poprzednio pt. Podręcznik wymaganej charakterystyki łączności (Doc 9869))*

*Podręcznik nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (Doc 9613)*

---

<sup>1</sup> Podręczniki, o których mowa, jeśli to konieczne, będą aktualizowane, aby zharmonizować ich terminologię z terminologią wykorzystywaną w nowym Załączniku 19.

*Polityka oraz materiał instruktażowy w zakresie regulacji międzynarodowego transportu powietrznego (Doc 9587)*

*Opracowanie instrukcji operacyjnej (Doc 9376)*

*Podręcznik zarządzania bezpieczeństwem (Doc 9859)*

*Techniczne instrukcje bezpiecznego przewozu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (Doc 9284)*

*Podręcznik szkolenia (Doc 7192)*

*Część D-3 – Oficer operacyjny / Dyspozytor lotniczy*

**Inne Publikacje**

Radio lotnicze, Rejestrator (ARINC), ARINC 647A

Europejska Organizacja dla wyposażenia lotnictwa cywilnego (EUROCAE) Documents ED-55, ED-56A, ED-112, ED-112A oraz ED-155

---

## ZAŁĄCZNIK 6 – CZĘŚĆ III

### OPERACJE MIĘDZYNARODOWE – ŚMIGŁOWCE

#### WSTĘP

##### Rys historyczny

Normy i zalecane metody użytkowania statków powietrznych były przyjęte przez Radę po raz pierwszy zgodnie z warunkami Artykułu 37 Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Chicago 1944 r.) w dniu 10 grudnia 1948 r. w odniesieniu do Międzynarodowego Transportu Lotniczego oraz w dniu 2 grudnia 1968 r. w odniesieniu do Międzynarodowego Lotnictwa Ogólnego. Te dokumenty zawierają wymienione normy i zalecane metody i są obecnie oznaczone jako Załącznik 6, Część I i Część II, odpowiednio do Konwencji. Ogólnie Część I i Część II odnoszą się do użytkowania samolotu; żadna z nich nie ma zastosowania do użytkowania śmigłowców.

Z tego powodu, jako sposób uwzględniania warunków odnoszących się do użytkowania śmigłowców wprowadzona została Część III. Najpierw Komisja Żeglugi Powietrznej, działając w myśl zalecenia 10/1 przyjętego przez posiedzenie w sprawie zapobiegania wypadkom lotniczym i ich badaniu (AIG – 1979), opracowała warunki dotyczące rejestratorów danych o locie i rejestratorów głosu w kabinie pilotów dla śmigłowców. Warunki te zostały przyjęte przez Radę 14 marca 1986 r., opublikowane 27 lipca 1986 r. i weszły w życie 20 listopada 1986 r. Następnie zostały opracowane przy udziale Zespołu ds. Użytkowania Śmigłowców obszernie normy i zalecane metody postępowania, obejmujące inne zagadnienia użytkowania śmigłowców: te warunki włączone do Zmiany 1 zostały przyjęte przez Radę 21 marca 1990 r. Zmiana została opublikowana 30 lipca 1990 r. i weszła w życie 15 listopada 1990 r.

W tabeli A pokazano źródła kolejnych zmian łącznie z wykazem ich głównych treści oraz daty, w których Załącznik i zmiany były przyjęte przez Radę, kiedy zostały opublikowane i od kiedy weszły w życie.

##### Zastosowanie

Normy i zalecane metody postępowania zawarte w Załączniku 6 – *Eksplatacja Statków Powietrznych*, Część I i Część II obejmują użytkowanie wszystkich samolotów w międzynarodowym lotnictwie cywilnym, z wyjątkiem gdzie jest wyszczególnione odstępstwo. Podobnie, normy i zalecane metody postępowania w Załączniku 6, Część III obejmują użytkowanie wszystkich śmigłowców w międzynarodowym lotnictwie cywilnym, lotnictwie ogólnym jak również w zarobkowym transporcie lotniczym.

##### Działania Umawiających się Państw

*Zgłaszanie różnic.* Zwrócono uwagę Umawiających się Państw na obowiązek wynikający z Artykułu 38 Konwencji, zgodnie z którym Państwa uczestniczące w Konwencji są zobowiązane do powiadamiania Organizacji o wszelkich różnicach pomiędzy ich własnymi wymaganiami i zaleceniami, a normami międzynarodowymi zawartymi w tym Załączniku, jak również o wszelkich zmianach. Umawiające się Państwa są proszone o rozszerzenie takich informacji na wszystkie różnice występujące w zaleceniach zawartych w Załączniku oraz na wszystkie zmiany, jeżeli informacja o takich różnicach jest ważna dla bezpieczeństwa żeglugi powietrznej. Ponadto, zachęca się Umawiające się Państwa do bieżącego informowania o zmianach, które mogą w ich wyniku wystąpić lub o wycofaniu wszelkich różnic, które zgłoszono uprzednio. Specjalne zapytanie o informacje o różnicach będzie wysyłane do Państw uczestniczących w Konwencji natychmiast po przyjęciu każdej zmiany do tego Załącznika.

Uwaga Państw została również zwrócona na wymagania Załącznika 15 odnoszące się do publikowanych różnic pomiędzy Państwowymi przepisami i ich stosowaniem a odpowiednimi normami i zalecanymi metodami postępowania ICAO. Publikowanie to powinno mieć miejsce poprzez Służby Informacji Lotniczej, jako dodatkowe w stosunku do wymagania pod adresem Państw, zawartego w Artykule 38 Konwencji.

*Ogłaszanie informacji.* Ustalanie i usuwanie zmian w zakresie ułatwień, służb i procedur rzutujące na użytkowanie statków powietrznych przeprowadzane zgodnie z normami i zalecanymi metodami postępowania wymienionymi w Załączniku powinny być podane do wiadomości i wprowadzone w życie zgodnie z wymaganiami Załącznika 15.



### Status elementów składowych Załącznika

Załącznik składa się z następujących elementów, z których jednakże nie wszystkie są konieczne w każdym Załączniku. Części te mają następujący status.

#### 1.– Materiał składający się na Załącznik zasadniczy:

- a) *Normy i zalecane metody postępowania* przyjęte przez Radę na podstawie postanowienia Konwencji.

Są one określone następująco:

*Norma:* Każde wyszczególnienie dotyczące charakterystyki fizycznej, układu, sprzętu, osiągow, personelu lub procedury, których ujednoczenie uznano za konieczne dla bezpieczeństwa lub regularności międzynarodowej żeglugi powietrznej i do których Umawiające się Państwa będą się stosować zgodnie z Konwencją; w przypadku braku możliwości przestrzegania tego, obowiązkowe jest powiadomienie Rady zgodnie z Artykułem 38.

*Zalecenia:* Każde wyszczególnienie dotyczące charakterystyki fizycznej, układu, sprzętu, osiągow, personelu lub procedury, którego ujednoczone stosowanie uznano za pożądane w interesie bezpieczeństwa, regularności lub skuteczności międzynarodowej żeglugi powietrznej i do których stosowania Umawiające się Państwa dołożą wszelkich starań zgodnie z Konwencją.

- b) *Dodatki* zawierające materiał zgrupowany dla wygody oddzielnie, ale będący częścią norm i zalecanych metod postępowania przyjętych przez Radę.
- c) *Definicje* pojęć użytych w normach i zalecanych metodach postępowania, które nie są samookreśleniem i dlatego nie posiadają znaczenia objaśniającego. Określenia nie mają statusu niezależnego, ale są zasadniczą częścią każdej normy i zalecanej metody postępowania tam, gdzie dane pojęcie jest użyte, wobec czego zmiana znaczenia pojęcia mogłaby rzutować na wyszczególnienia.
- d) *Tabele i Rysunki* dodane do norm i zalecanych metod postępowania lub ilustrujące te normy i które są w nich przywołane, tworzą część stowarzyszoną z normami i zalecanymi metodami postępowania i mają ten sam status.

Należy odnotować, że niektóre normy w tym Załączniku mogą zawierać, przez przywołanie, inne wyszczególnienia mające status zaleceń. W takich przypadkach ten tekst zalecenia staje się częścią normy.

#### 2.– Materiał przyjęty przez Radę do publikacji w powiązaniu z normami i zalecanymi metodami postępowania

- a) *Wstępy*, obejmujące materiał historyczny i wyjaśniający oparty na działalności Rady i zawierający objaśnienia obowiązków Państw w odniesieniu do zastosowania norm i zalecanych metod postępowania wynikających z Konwencji i z decyzji o przyjęciu;
- b) *Wprowadzenia*, obejmujące materiał wyjaśniający umieszczany na początku części, rozdziałów lub działów Załącznika w celu pomocy w zrozumieniu i stosowaniu tekstu;
- c) *Uwagi* umieszczone w odpowiednich miejscach tekstu w celu dodania rzetelnych informacji lub przywołań stanowiących podstawę normy lub zalecanych metod postępowania w danym zagadnieniu, ale nie stanowiące części norm lub zaleceń;
- d) *Załączniki* zawierające dodatkowy materiał do norm i zalecanych metod postępowania albo zawierające rady dotyczące ich zastosowań.

### Wybór języka

Ten Załącznik jest przyjęty w sześciu językach: angielskim, arabskim, chińskim, francuskim, rosyjskim i hiszpańskim. Każde Państwo członkowskie jest proszone o wybranie jednego z tych tekstów w celu wprowadzenia do użytku Państwowego i do innych potrzeb wynikających z Konwencji, albo przetłumaczenie tekstu na swój język Państwowy oraz o odpowiednie poinformowanie o tym Organizacji.

### Ustalenia wydawnicze

Przestrzegane są następujące ustalenia wydawnicze wprowadzone w celu rozróżnienia wzrokowego statusu każdego oznajmienia: *Norma* będzie pisana pismem zwykłym, antykwą; *Zalecenia* będą pisane pismem zwykłym, kursywą, *Status*

będzie wskazany przez słowo **Zalecenie**; *Uwagi* będą pisane pismem zwykłym, kursywą, *Status* będzie wskazywany przez słowo *Uwaga*.

Następujące ustalenia wydawnicze znajdują się w pisaniu wyszczególnień: w przypadku Norm używane będzie słowo o znaczeniu obowiązku: musi (shall), a w przypadku Zaleceń słowo posiłkowe o znaczeniu: powinien (should).

Jednostki miar używane w tym dokumencie są zgodne z Międzynarodowym Systemem Jednostek (SI) tak, jak przedstawiono w Załączniku 5 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym. Tam, gdzie Załącznik 5 pozwala na użycie jednostek alternatywnych do SI, te są pokazane w nawiasach za jednostkami podstawowymi. Jeżeli wymienione są dwa zestawy jednostek nie musi być uznane, że te pary wartości są takie same lub zamienne. Jednak można przyjąć, że bez względu na wyłącznie użyty zestaw jednostek równorzędny poziom bezpieczeństwa musi być osiągnięty.

Każde przywołanie do części tego dokumentu, które jest oznaczone przez numer i/lub tytuł, zawiera wszystkie dane o podziałach tej części.

Wszędzie w Załączniku, gdzie użyto rodzaju męskiego należy rozumieć odpowiednie stosowanie rodzaju żeńskiego.

Tabela A. Zmiany do Załącznika 6, Część III

Zmiana	Źródło	Zawartość	Przyjęcie Publikacja Moc prawna
1 wydanie	Posiedzenie Zespołu ds. Badania Wypadków Lotniczych i ich Zapobiegania. AIG (1979 r.)	Postanowienia w sprawie rejestratorów lotu dla śmigłowców.	14 marca 1986 r. 27 lipca 1986 r. 20 listopada 1986 r.
1 (2 wydanie)	Czwarte posiedzenie grupy ds. Użytkowania Śmigłowców. Prace studyjne Komisji Żeglugi Powietrznej: zmiany w wyniku zmian z 1990 r. do Załącznika 6, Część I i II	<p>a) Wprowadzenie postanowień odnoszących się do użytkowania śmigłowców podobnych co do zakresu do zawartych w Załączniku 6, Część I i II w odniesieniu do samolotów. Te postanowienia łącznie z postanowieniami dotyczącymi rejestratorów lotu wprowadzonych wcześniej do pierwszego wydania Załącznika 6, Część III kończą wstępny etap opracowania norm i zalecanych metod postępowania w użytkowaniu śmigłowców;</p> <p>b) wprowadzenie postanowień odnoszących się do certyfikatu operatora lotniczego, wykazu minimalnego wyposażenia, instrukcji użytkowania i paru nowych definicji. Postanowienia służą zachowaniu odpowiedniości pomiędzy trzema częściami Załącznika 6;</p> <p>c) wprowadzenie materiałów przewodnich dotyczących zapisywania na FDR informacji o użytkowaniu w locie tych śmigłowców, które są wyposażone w wyświetlacze elektroniczne.</p>	21 marca 1990 r. 30 lipca 1990 r. 15 listopada 1990 r.
2	<p>Piąte posiedzenie grupy do spraw operacyjnych, ósme posiedzenie na temat opinii o Konwencji Cywilnej Grupy ds. Separacji,</p> <p>posiedzenie Zespołu ds. Badania Wypadków Lotniczych i ich Zapobiegania (AIG/1992 r.),</p> <p>prace studyjne Komisji Żeglugi Powietrznej</p>	<p>a) Weryfikacja definicji minimów operacyjnych lotniska dla śmigłowców, wysokości bezwzględnej/względnej decyzji, minimalnej wysokości bezwzględnej/względnej zniżania, wprowadzenie definicji wysokości bezwzględnej/względnej zapewniającej minimalne przewyższenie nad przeszkodami;</p> <p>b) wprowadzenie nowych definicji dla awaryjnego nadajnika lokalizacyjny (ELT), wymaganej charakterystyki nawigacyjnej (RNP) i typów RNP;</p> <p>c) wprowadzenie wymagania dotyczącego użycia rejestratorów danych o locie zapisujących na folii metalowej;</p> <p>d) wprowadzenie wymagań dotyczących przewożenia awaryjnego nadajnika lokalizacyjny (ELT) zastępujących postanowienie dotyczące radiowego wyposażenia ratowniczego i awaryjnej stacji lokacyjnej;</p> <p>e) wprowadzenie wymagania, że przewożone wyposażenie nawigacyjne ma umożliwić statkowi powietrznemu kontynuację zadania zgodnie z typem RNP przewidzianym dla zamierzonych tras lub obszarów.</p>	21 marca 1994 r. 25 lipca 1994 r. 10 listopada 1994 r.
3 (3 wydanie)	Prace Studyjne Komisji Żeglugi Powietrznej, piętnaste posiedzenie Grupy ds. Niebezpiecznych Ładunków, zmiany wydawnicze, uzgodnienie tekstu z Załącznikiem 6, Część I i II, wynikające stąd zmiany	<p>a) Wprowadzenie nowych i zweryfikowanych definicji;</p> <p>b) nowe postanowienie dotyczące zapobiegania wypadkom oraz programów bezpieczeństwa lotów;</p> <p>c) weryfikacja postanowień dotyczących: ułatwień użytkowania, symulacji w locie sytuacji niebezpiecznych, minimalnych wysokości lotu, czasu lotu, czasu pełnienia obowiązków i czasów odpoczynku członków załogi, przygotowanie lotu, zasilania w tlen, zadań członków załogi w miejscu pracy, obowiązków pracownika służb operacyjnych i nowe postanowienia w sprawie przewożenia bagażu,</p> <p>d) weryfikacja postanowień dotyczących ograniczeń masy oraz pomocy medycznej;</p> <p>e) nowe postanowienia dotyczące wyposażenia tlenowego, weryfikacja postanowień dotyczących użytkowania śmigłowców zgodnie z VFR i IFR;</p>	10 marca 1995 r. 24 lipca 1995 r. 9 listopada 1995 r.

Zmiana	Źródło	Zawartość	Przyjęcie Publikacja Moc prawna
		<ul style="list-style-type: none"> <li>f) nowe wymagania dotyczące programu szkolenia załogi lotniczej w zakresie wiedzy i umiejętności odnoszących się do wydolności człowieka i ich ograniczeń;</li> <li>g) weryfikacja nazewnictwa dotyczącego urzędników służb operacyjnych w celu ujednoczenia z Załącznikiem 1; weryfikacja zawartości instrukcji użytkowania, nowe postanowienia dotyczące minimów użytkowych lotniska dla śmigłowców, zasilania w tlen, ograniczenia czasu lotu i pełnienia obowiązków, procedury i listy sprawdzeń użytkowane przez załogę, wyszczególnienia do operacyjnego planu lotu, program szkolenia załogi lotniczej, program szkolenia dla osób przebywających w kabinie, instrukcja i przewodnik dotyczące bezpieczeństwa, program dotyczący bezpieczeństwa lotów i zapobiegania wypadkom, program i instrukcje dotyczące przypadkowości przy odlocie w zakresie kontroli masy i wyważenia;</li> <li>h) nowe postanowienia dotyczące czasu lotu, czasów pełnienia obowiązków i czasów odpoczynku w odniesieniu do personelu pokładowego oraz weryfikacja postanowień dotyczących szkolenia;</li> <li>i) weryfikacja postanowień dotyczących zapewnienia pierwszej pomocy medycznej; oraz</li> <li>j) nowe postanowienia dotyczące listy wyposażenia minimalnego (MEL).</li> </ul>	
4	Czwarte posiedzenie Zespołu ds. Usprawniania Wtórnego Radaru Dozorowania i Systemu Unikania Kolidzji (SICASP/4)	Wymaganie dotyczące wyposażenia śmigłowców w transpondery przekazujące barometryczną wysokość bezwzględna.	19 lutego 1996 r. 15 lipca 1996 r. 7 listopada 1996 r.
5 (4 wydanie)	Pierwsze posiedzenie Grupy ds. Rejestratorów Lotu, Zespół Roboczy Zadania ICAO i środowiska lotniczego w sprawie CFIT, prace studyjne Komisji Żeglugi Powietrznej, Zmiana 162 do Załącznika 1, Zmiana 38 do Załącznika 11, Zmiany wydawnicze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Wprowadzenie nowych i zweryfikowanych definicji instrukcji użytkowania statków powietrznych, listy odchyień od konfiguracji, zasady czynników ludzkich, wydolności człowieka, głównego wykazu wyposażenia minimalnego, środków psychoaktywnych i wymaganych osiągnięć nawigacyjnych;</li> <li>b) weryfikacje uwag dotyczących wynajmu i wymiany;</li> <li>c) wprowadzenie uwagi dotyczącej użycia środków psychoaktywnych;</li> <li>d) nowe i zweryfikowane wymagania dotyczące rejestratorów lotu;</li> <li>e) nowe i zweryfikowane postanowienia dotyczące zawartości instrukcji użytkowania przeniesione do załącznika;</li> <li>f) nowe postanowienia dotyczące odpowiedzialności Państwa w odniesieniu do nadzoru użytkowania w świetle certyfikatu operatora powietrznego, zatwierdzenia instrukcji użytkowania oraz utworzenia systemu certyfikacji i ciągłego nadzoru nad operatorem;</li> <li>g) nowe postanowienia dotyczące odladzania i zapobiegania oblodzeniu statku powietrznego na ziemi, ograniczeń użytkowych osiągnięć samolotu, ograniczeń dotyczących masy, czułych wysokościomierzy ciśnieniowych oraz bieżącej praktyki drugiego pilota;</li> <li>h) zweryfikowane postanowienia dotyczące transponderów przekazujących barometryczną wysokość bezwzględna; oraz</li> <li>i) nowe postanowienia dotyczące czynników ludzkich.</li> </ul>	20 marca 1998 r. 20 lipca 1998 r. 5 listopada 1998 r.

Zmiana	Źródło	Zawartość	Przyjęcie Publikacja Moc prawna
6	Drugie posiedzenie Grupy ds. Rejestratorów Lotu, 32 Sesja Zgromadzenia, prace studyjne Komisji Żeglugi Powietrznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zmiana nazwy „osoba przebywająca w kabinie” na „personel pokładowy”;</li> <li>b) zweryfikowanie definicji;</li> <li>c) nowe postanowienie dotyczące obowiązkowego przewożenia ELT pracującego na częstotliwościach 406 MHz i 121.5 MHz, transpondery przekazujące barometryczną wysokość bezwzględna oraz ustalenie daty zapisywania łączności w technice cyfrowej.</li> </ul>	15 marca 1999 r. 19 lipca 1999 r. 4 listopada 1999 r.
7	Prace studyjne Komisja Żeglugi Powietrznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Weryfikacja definicji i wprowadzenie definicji dotyczących operacji podejścia i lądowania wg wskazań przyrządów; oraz</li> <li>b) wprowadzenie wymagania do postanowienia dotyczącego informacji o RVR oraz kryteria dotyczące operacji podejścia wg wskazań przyrządów, weryfikacja obowiązków pilota - dowódcy.</li> </ul>	15 marca 2000 r. 17 lipca 2000 r. 2 listopada 2000 r.
8 (5 wydanie)	Drugie posiedzenie Grupy ds. Rejestratorów Lotu, Trzecie posiedzenie grupy ds. Globalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej; Piąte posiedzenie Grupy ds. ciągłości zdatności do lotu, prace studyjne Komisji Żeglugi Powietrznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aktualizacja postanowień dotyczących rejestratorów lotu, uwzględniająca zapisywanie łączności w technice cyfrowej, wymagania dotyczące FDR dla nowych statków powietrznych, weryfikacje wykazu parametrów, wprowadzenie dwugodzinnego okresu zapisu przez CVR;</li> <li>b) zmiana klasyfikacji dotyczącej operacji podejścia i lądowania wg wskazań przyrządów;</li> <li>c) nowe postanowienia odnoszące się do podejścia z naprowadzaniem pionowym (APV);</li> <li>d) nowe definicje i aktualizacja postanowień dotyczących wymagań odnoszących się do obsługi; oraz</li> <li>e) tłumaczenie na język angielski dokumentów dotyczących atestów certyfikacji hałasowej.</li> </ul>	12 marca 2001 r. 16 lipca 2001 r. 1 listopada 2001 r.
9	Zespół ds. Separacji i Bezpieczeństwa Przestrzeni Powietrznej, Prace studyjne Komisji Żeglugi Powietrznej	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nowe postanowienie dotyczące wymagań w zakresie biegłości językowej;</li> <li>b) nowe definicje i postanowienia dotyczące systemu dokumentów związanych z bezpieczeństwem lotów u operatora;</li> <li>c) nowe definicje i postanowienia dotyczące bezpieczeństwa w organizacji obsługi naziemnej;</li> <li>d) upoważnienie przez Państwo operatora do prowadzenia operacji w przestrzeni powietrznej, gdzie obowiązują RNP.</li> </ul>	13 marca 2003 r. 14 lipca 2003 r. 27 listopada 2003 r.
10	Szósta sesja Komitetu Lotniczej Ochrony Środowiska	Nowe ustalenia dotyczące odniesień do certyfikatu hałasu.	9 marca 2005 r. 11 lipca 2005 r. 24 listopada 2005 r.
11	Drugie spotkanie Zespołu ds. Szkolenia i Licencjonowania Personelu lotniczego, Czternaste spotkanie Grupy ds. Przewyższenia nad przeszkodami, propozycja Stanów Zjednoczonych, 35 Sesja Zgromadzenia, 11 Konferencja Nawigacji Lotniczej	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Wymagania odnośnie bieżącego doświadczenia i sprawdzianów umiejętności dla pilotów, ocena kompetentności, zarządzanie zagrożeniami i błędami oraz sprawdziany umiejętności dwa razy w roku;</li> <li>b) świadomość pilotów o wymaganiach operacyjnych określonych przez opracowane procedury;</li> <li>c) kwalifikacje dla pracowników nadzorujących operacje lotnicze/dyspozytorów lotniczych oraz elementy krytyczne w systemie prawnym Państwa;</li> <li>d) przewóz kopii Certyfikatu Operatora Lotniczego; oraz</li> <li>e) przepisy dot. zarządzania bezpieczeństwem oraz odniesienia do nowych wytycznych dotyczących założeń akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa.</li> </ul>	14 marca 2006 r. 17 lipca 2006 r. 23 listopada 2006 r.

Zmiana	Źródło	Zawartość	Przyjęcie Publikacja Moc prawna
12 (Wydanie 6)	Komisja Nawigacji Lotniczej, Pierwsze spotkanie Zespołu ds. transmisji danych operacyjnych (OPLINKP/1), oraz badania ocenione przez zespół ds. Śmigłowców i Pionowzlotów	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zmiany do norm mające na celu ułatwienie implementacji dostępnej technologii związanej z użyciem automatycznego zależnego dozoru - kontrakt (ADS-C) oraz wprowadzenie wymaganej charakterystyki łączności (RCP);</li> <li>b) ściślejsze dostosowanie zapisów Załącznika 6, Część III do uznawanych norm;</li> <li>c) zmiana definicji klas osiągow;</li> <li>d) zmiana pozwalająca na takie wykonywanie lotów w klasie osiągow 2 i 3, żeby mieć cały czas na uwadze możliwość wykonania bezpiecznego lądowania przymusowego w przypadku wystąpienia awarii silnika;</li> <li>e) dodanie nowych zapisów dotyczących wykonywania operacji zarobkowego przewozu lotniczego w warunkach do lotów według wskazań przyrządów;</li> <li>f) nowa definicja terminu „operacja”;</li> <li>g) wprowadzenie „operacji przybrzeżnych”.</li> <li>h) obowiązkowe posiadanie na wyposażeniu awaryjnego nadajnika lokalizacyjny ELT.</li> </ul>	14 marca 2007 r. 16 lipca 2007 r. 22 listopada 2007 r. 1 lipca 2008 r.
13	Sekretariat; Sekretariat z Grupą Robaczą ds. Wymaganych Osiągów Nawigacyjnych i Specjalnych Wymogów Operacyjnych (RNPSOR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zmiany do definicji i standardów i zalecanych metod postępowania prowadzących do zaostrzenia nadzoru i wymagań dla obcych operatorów i do ujednoczenia zawartości i, od 1 stycznia 2010 r., układu; oraz</li> <li>b) zmiany do definicji i standardów do ujednoczenia terminologii wymaganej charakterystyki nawigacyjnej (RNP) oraz nawigacji obszarowej (RNAV) z koncepcją nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (PBN).</li> </ul>	3 marca 2008 r. 20 lipca 2008 r. 20 listopada 2008 r. 1 lipca 2010 r.
14-A	Siódme spotkanie zespołu operacyjnego (OPSSP/7); Sekretariat we współpracy z Zespołem ds. zapisów medycznych (MPSG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Zmiana definicji „operacji podejścia i lądowanie przy użyciu procedur podejścia wg wskazań przyrządów” obniżająca RVR dla CAT II i CAT IIIA i III B;</li> <li>b) wyjaśnienie wymagań szkoleniowych dla personelu pokładowego w zakresie świadomości o materiałach niebezpiecznych;</li> <li>c) harmonizacja z zapisami Załącznika 6, część I zapisów w zakresie stosowania symulatora lotu w celu utrzymania uprawnień pilota-dowódcy i drugiego pilota;</li> <li>d) poprawka wprowadzająca zmiany do Załącznika 6 dotycząca zmiany wyposażenia medycznego przewożonego na pokładzie.</li> </ul>	2 marca 2009 r. 20 lipca 2009 r. 19 listopada 2009 r.
14-B	Sekretariat	Zmiana dotycząca przygotowania znormalizowanych postanowień odnoszących się do zarządzania bezpieczeństwem poprzez wprowadzenie harmonogramu wdrożenia i utrzymania krajowego programu bezpieczeństwa z dniem 18 listopada 2010 r.	2 marca 2009 r. 20 lipca 2009 r. 18 listopada 2010 r.
15 (7 wydanie)	Dziewiąte spotkanie zespołu operacyjnego (OPS/WG/WHL/9); dwunaste spotkanie zespołu ds. zdatności (AIRP/WG/WHL/1); Sekretariat z zespołem drugiego posiedzenia grupy roboczej zespołu ds. rejestratorów lotu (GLIRECP /WG/WHL/2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nowe postanowienia dotyczące wyświetlaczy przeziernych HUD/ systemów polepszających widzenie (EVS);</li> <li>b) zmiany do postanowień dotyczących zapewnienia zgodności terminologii związanej z napędem; oraz</li> <li>c) nowe, uaktualnione postanowienia dotyczące rejestratorów lotu.</li> </ul>	26 lutego 2010 r. 12 lipca 2010 r. 18 listopada 2010 r.

Zmiana	Źródło	Zawartość	Przyjęcie Publikacja Moc prawna
16	Sekretariat, w celu implementacji zalecenia Rady, zgodnie z Postanowieniem Zgromadzenia A37-9	Użycie halonu zastępuje środki gaśnicze w łazienkach po dacie 31 grudnia 2011 r. oraz po dacie 31 grudnia 2016 r. dla gaśnic podręcznych.	13 czerwca 2011 r. 30 października 2011 r. 15 grudnia 2011 r.
17	Sekretariat we współpracy z zespołem drugiego posiedzenia grupy roboczej zespołu ds. rejestratora lotu (FLIRECP/WG/WHL/3)	Zmiana dotycząca wymagań przewozu rejestratorów lotu.	7 marca 2012 r. 16 lipca 2012 r. 15 listopada 2012 r.
18-A	Dwunaste spotkanie grupy roboczej zespołu operacyjnego (OPSP/WG/WHL/12); Specjalne Spotkanie Zespołu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMP/SM/1)	Zmiany dotyczą: a) zakazu podejścia; b) przeniesienia przepisów o zarządzaniu bezpieczeństwem do Załącznika 19.	25 lutego 2013 r. 15 lipca 2013 r. 14 listopada 2013 r.
18-B	Sekretariat z Grupą Roboczą ds. Klasyfikacji Podejścia (ACTF) we współpracy z Zespołem Lotniskowym (AP), Zespołem ds. Procedur Podejścia wg. Wskazań Przyrządów (IFPP), Zespołem ds. Systemów Nawigacyjnych (NSP) i Zespołem Operacyjnym (OPSP).	Zmiana przepisów dotyczących operacji związanych z podejściem wg. wskazań przyrządów i procedur będących wynikiem nowej klasyfikacji podejścia.	25 Luty 2013 r. 15 Luty 2013 r. 13 listopada 2014 r.
19	Siódme, ósme, dziewiąte, dziesiąte i jedenaste spotkanie Zespołu ds. Procedur Podejścia wg Wskazań Przyrządów (IFPP); piętnaste spotkanie grupy roboczej zespołu operacyjnego Whole (OPSP/WG/ WHL/15); piąte spotkanie grupy roboczej zespołu ds. rejestratora lotów Whole (FLIRECP/WG/WHL/5).	Zmiana dotyczy: a) Kryteriów dla procedury projektowania i wykreślenia wymagań wspomagających PBN jak również podejścia PinS śmigłowca oraz operacji odlotów; b) harmonizacji przepisów dotyczących EFB, wyświetlaczy przeziernych (HUD) i systemów wizyjnych oraz zużycia paliwa; c) wymagań dotyczących rejestratorów lotu: w odniesieniu do aktualnych Specyfikacji Minimalnych Standardów Operacyjnych EUROCAE (MOPS); wyrównywania wymagań dotyczących urządzeń podwodnych (ULD) zgodnie z załącznikiem 6 część I; oraz obejmują mniej rygorystyczne wymagania w zakresie inspekcji systemów rejestratorów lotu.	3 marca 2014 r. 14 lipca 2014 r. 13 listopada 2014 r.

Zmiana	Źródło	Zawartość	Przyjęcie Publikacja Moc prawna
20-A	Pierwsze spotkanie grupy roboczej zespołu operacyjnego (FLTOPSP/1); Sekretariat we współpracy z zespołem drugiego posiedzenia grupy roboczej zespołu ds. rejestratora lotu (FLIRECP/7); drugie spotkanie Zespołu ds. transmisji danych operacyjnych (OPLINKP/2)	Zmiana dotyczy: a) harmonizacji i dostosowywania terminów i języka, uaktualnienia przepisów dotyczących nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (PBN) oraz ulepszonych systemów wizyjnych (EVS); b) pokładowego systemu rejestracji obrazu (AIRS); oraz c) łączności i dozoru w oparciu o charakterystyki (PBCS).	2 marca 2016 r. 11 lipca 2016 r. 10 listopada 2016 r.
20-B	Grupa Ekspertów ds. Ochrony przed Wypadkami i Incydentami (GEPAIR) wynikająca z prac Zespołu Zadaniowego ds. Ochrony Informacji o Bezpieczeństwie (SIP TF); Sekretariat, w wyniku poprawki do załącznika 19 zaproponowanego przez pierwsze posiedzenie Panelu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMP/1) oraz Zespół Zadaniowy ds. Ochrony Informacji o Bezpieczeństwie (SIP TF)	Zmiana dotyczy: a) ochrony nagrań rejestratora lotu w normalnych operacjach; oraz b) ochrony danych o bezpieczeństwie, informacji o bezpieczeństwie i powiązanych źródłach.	2 marca 2016 r. 11 lipca 2016 r. 7 listopada 2019 r.
21	39. sesja Zgromadzenia	Zmiana dotycząca daty zastosowania zamiennika środka halonowego w gaśnicach przenośnych.	25 listopada 2016 r. 2 lutego 2017 r. 27 kwietnia 2017 r.
22 (Ninth edition)	Trzecie posiedzenie Zespołu operacyjnego (FLTOPSP/3); dziewiąte posiedzenie Grupy roboczej ds. rejestratorów lotu (FLIRECSWG/9); trzecie i czwarte posiedzenie Zespołu ds. zdatowności do lotu (AIRP/3 i AIRP/4); Grupa zadaniowa ds. zarządzania zmęczeniem w operacjach śmigłowcowych (Heli FM TF) i zalecenie FLTOPSP/3; oraz trzynaste posiedzenie Zespołu ds. procedur lotu według wskazań przyrządów (IFPP/13)	a) przepisy dotyczące tankowania śmigłowców; b) wymagania dotyczące rejestratorów lotu obejmujące: funkcję kasowania CVR i AIR; rejestrację dodatkowych parametrów FDR; oraz uproszczenie przepisów dotyczących rejestratorów lotu; c) zatwierdzenie i uznanie w skali globalnej zatwierdzonych organizacji obsługowych (AMO) (Faza I i II) oraz wprowadzenie zapisów elektronicznej dokumentacji obsługi technicznej statku powietrznego (EAMR); d) harmonizacja i ujednoczenie norm i zalecanych metod postępowania w zakresie zarządzania zmęczeniem; e) zmiany w wyniku zmiany struktury <i>Procedur służb żeglugi powietrznej – Operacje statków powietrznych</i> , Tom I — <i>Procedury lotu</i> (Doc 8168).	7 marca 2018 r. 16 lipca 2018 r. 8 listopada 2018 r.



Zmiana	Źródło	Zawartość	Przyjęcie Publikacja Moc prawna
23	Czwarte posiedzenie Zespołu operacyjnego (FLTOPSP/4); oraz dziesiąte i jedenaste posiedzenie Grupy roboczej ds. rejestratorów lotu (FLIRECSWG/10 i FLIRECSWG/11)	<p>a) operacje w każdych warunkach pogodowych, harmonizacja terminów dotyczących zezwoleń, akceptacji i zatwierdzeń (AAA), Artykuł 83 bis oraz opracowanie przepisów dotyczących osiągnięć śmigłowca;</p> <p>b) dane obrazu i łącza danych, które mają być rejestrowane na FDR/CVR, wiarygodne źródło zasilania dla lekkich rejestratorów lotu, dodatkowe parametry ADRS, inspekcje zapisu bit error rate oraz inspekcje zapisu DLR i DLRS; oraz</p> <p>c) zapis wiadomości w łączności łączem transmisji danych.</p>	6 marca 2020 r. 20 lipca 2020 r. 5 listopada 2020 r.
24	Piąte i szóste posiedzenie Zespołu operacyjnego (FLTOPSP/5 i 6); oraz dwunaste posiedzenie Grupy roboczej ds. rejestratorów lotu (FLIRECSWG/12)	<p>a) dostępność dokumentacji obsługowej rejestratora lotu oraz okresy ponownej kalibracji czujników rejestratora parametrów lotu (FDR); oraz</p> <p>b) lotniska zapasowe na morzu, kredyt zaufania do działań operacyjnych, materiały niebezpieczne dla śmigłowców i wytyczne.</p>	7 marca 2022 r. 18 lipca 2022 r. 3 listopada 2022 r.

**ZAŁĄCZNIK 6 – CZĘŚĆ III**

**DZIAŁ I**

**POSTANOWIENIA OGÓLNE**

# MIĘDZYNARODOWE NORMY I ZALECANE METODY POSTĘPOWANIA

## ROZDZIAŁ 1. DEFINICJE

Niżej wymienione określenia użyte w normach i zalecanych metodach postępowania mają, w kontekście międzynarodowych operacji wykonywanych przy użyciu śmigłowców, następujące znaczenia:

**Zaawansowany statek powietrzny (*Advanced aircraft*).** Statek powietrzny z wyposażeniem dodatkowym do wymaganego wyposażenia podstawowego statku powietrznego dla danej operacji startu, podejścia lub lądowania.

**Usługi lotnicze (*Aerial work*).** Użytkowanie statku powietrznego, podczas którego statek ten jest użyty do wykonywania usług specjalistycznych takich jak: agrotechnika, budownictwo, fotogrametria, pomiary geodezyjne, obserwacje i patrolowanie, poszukiwanie i ratownictwo, reklama powietrzna itp.

**Lotnisko (*Aerodrome*).** Powierzchnia określona na ziemi lub wodzie (włącznie z budynkami, urządzeniami i wyposażeniem), przeznaczona do użytkowania w całości lub części dla przylotów, odlotów i naziemnego ruchu statków powietrznych.

**Streszczenie umowy (*Agreement summary*).** Jeżeli statek powietrzny jest eksploatowany na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 *bis* między Państwem Rejestracji a innym Państwem, streszczenie umowy jest dokumentem przekazywanym wraz z umową zgodną z Artykułem 83 *bis* zarejestrowaną w Radzie, który w sposób zwięzły i jasny określa funkcje i powinności przekazane przez Państwo Rejestracji do tego innego Państwa.

*Uwaga.* — Inne Państwo w powyższej definicji odnosi się albo do Państwa Operatora w przypadku operacji zarobkowego transportu lotniczego, albo, w przypadku operacji lotnictwa ogólnego, do Państwa, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego.

**Statek powietrzny (*Aircraft*).** Każde urządzenie utrzymujące się w atmosferze na skutek oddziaływania powietrza innego niż oddziaływanie powietrza odbitego od podłoża.

**Instrukcja użytkowania statku powietrznego (*Aircraft operating manual*).** Instrukcja akceptowana dla Państwa operatora, zawierająca procedury normalne, nienormalne i awaryjne, listy sprawdzeń, ograniczenia, informacje o osiągnięciach, szczegóły o systemach statku powietrznego oraz inne materiały odnoszące się do użytkowania statku powietrznego.

*Uwaga.* – Instrukcja użytkowania statku powietrznego jest częścią instrukcji operacyjnej.

**Certyfikat Operatora Lotniczego (*AOC*).** Certyfikat upoważniający operatora do wykonywania wyszczególnionych operacji w zarobkowym transporcie lotniczym.

**Zdatny do lotu (*Airworthy*).** Status statku powietrznego, silnika, śmigła lub części, gdy jest zgodny z zatwierdzonym projektem i jest w stanie zapewniającym wykonanie bezpiecznej operacji.

**Służba ruchu lotniczego (*Air traffic service (ATS)*).** Ogólny termin o różnym znaczeniu, służby informacji lotniczej, służby ostrzegania, służba doradztwa w ruchu lotniczym, służba kontroli ruchu lotniczego (służba kontroli obszaru, służba kontroli podejścia lub służba kontroli lotniska).

**Lotnisko zapasowe dla śmigłowców (*Alternate heliport*).** Lotnisko, do którego może odbyć się lot, gdy kontynuowanie lotu lub lądowanie w zamierzonym lotnisku okaże się niemożliwe lub niewskazane. Lotniskami zapasowymi dla śmigłowców są:

*Lotnisko zapasowe dla śmigłowców dla lotniska startu.* Zapasowe lotnisko dla śmigłowców, na którym statek powietrzny może lądować, jeżeli to jest konieczne w krótkim czasie po starcie, a nie jest możliwe użycie lotniska wylotu.

*Trasowe lotnisko zapasowe dla śmigłowców.* Lotnisko dla śmigłowców, na którym możliwe jest lądowanie śmigłowca po wystąpieniu nienormalnych lub niebezpiecznych okoliczności podczas przelotu.

*Trasowe zapasowe lotnisko dla lotniska docelowego.* Zapasowe lotnisko dla śmigłowców, do którego śmigłowiec może się skierować, jeżeli lądowanie na lotnisku docelowym okaże się niemożliwe lub niewskazane.

*Uwaga.* – Lotnisko dla śmigłowców, z którego nastąpił wylot może także być trasowym zapasowym lotniskiem dla śmigłowców lub trasowym zapasowym lotniskiem dla lotniska docelowego.

**Faza podejścia i lądowania – śmigłowce (Approach and landing phase - helicopters).** Część lotu z wysokości 300 m (1000 stóp) ponad wzniesienie strefy końcowej podejścia i startu (FATO), jeżeli planowane jest przekroczenie tej wysokości albo z punktu rozpoczęcia schodzenia w innych przypadkach do punktu lądowania lub udaremnionego lądowania.

**Odpowiednie wymagania dotyczące zdatności do lotu (Appropriate airworthiness requirements).** Wyczerpujące i szczegółowe przepisy dotyczące zdatności do lotu ustanowione, przyjęte lub zaakceptowane przez Umawiające się Państwo dla danej klasy statku powietrznego, silnika lub śmigła.

**Nawigacja obszarowa (RNAV).** Metoda prowadzenia nawigacji pozwalająca na przeprowadzenie lotu po dowolnym zakładanym torze lotu w obrębie działania naziemnych pomocy nawigacyjnych lub pomocy nawigacyjnych usytuowanych w przestrzeni kosmicznej lub w ramach wydajności pomocy niezależnych lub ich kombinacji.

*Uwaga.* – Nawigacja obszarowa obejmuje zarówno nawigację w oparciu o charakterystyki systemów, jak i inne operacje, które nie pasują do definicji nawigacji w oparciu o charakterystyki systemu.

**Podstawowy statek powietrzny (Basic aircraft).** Statek powietrzny posiadający minimalne wyposażenie wymagane do wykonania zamierzonej operacji startu, podejścia lub lądowania.

**Członek personelu pokładowego (Cabin crew member).** Członek załogi, który w interesie bezpieczeństwa pasażerów wypełnia obowiązki powierzone mu przez operatora lub przez pilota-dowódcę statku powietrznego, ale który nie może działać jako członek personelu lotniczego.

**COMAT.** Materiały operatora na pokładzie statku powietrznego operatora dla jego własnych potrzeb.

**Połączone systemy widzenia (Combined vision system (CVS)).** System wyświetlania obrazów będących połączeniem systemu polepszającego widzenie (EVS) i syntetycznego systemu widzenia (SVS).

**Operacje zarobkowego transportu lotniczego (Commercial air transport operations).** Operacje statków powietrznych przewozu pasażerów, ładunków lub poczty w celu uzyskania zapłaty, albo do wynajęcia.

**Wykaz odstępstw od konfiguracji (CDL).** Wykaz ustalony przez organizację odpowiedzialną za projekt typu, posiadającą zatwierdzenie przez Państwo projektu, które określa wszystkie zewnętrzne części tego typu statku powietrznego, jakich może brakować przed rozpoczęciem lotu, oraz, które zawierają, tam gdzie to jest konieczne, wszystkie informacje o związanych z tym ograniczeniach operacyjnych i o zmianie osiągow.

**Obszar zabudowany (Congested area).** W odniesieniu do miast lub osiedli, każda strefa, która jest używana głównie do celów zamieszkania, handlowych lub rekreacyjnych.

**Otoczenie o nieprzyjemnej zabudowie (Congested hostile environment).** Nieprzyjemne otoczenie poza obszarem zabudowanym.

**Ciągła zdolność do lotu (Continuing airworthiness).** Zestaw procesów, dzięki którym statek powietrzny, silnik, śmigło lub części są zgodne z obowiązującymi wymaganiami zdolności i pozostaje w stanie zapewniającym bezpieczną eksploatację przez cały okres użytkowania.

**Zapisy ciągłej zdolności do lotu (Continuing airworthiness records).** Zapisy dotyczące stanu ciągłej zdolności do lotu statku powietrznego, silnika, śmigła lub powiązanej części.

**Podjęcie końcowe ze stałym zniżaniem (CDFA).** Zgodna z procedurami podejścia ustabilizowanego technika wykonywania segmentu podejścia końcowego (FAS) w procedurze podejścia nieprecyzyjnego (NPA) według wskazań przyrządów polegająca na nieprzerwanym zniżaniu, bez przechodzenia do lotu poziomego, od wysokości bezwzględnej/względnej równej lub wyższej punktowi podejścia końcowego do punktu znajdującego się około 15 m (50 stóp) nad progiem drogi startowej wykorzystywanej do lądowania lub punktu, w którym powinien zostać rozpoczęty manewr wyrównania odpowiednio do typu pilotowanego statku powietrznego. W przypadku segmentu podejścia końcowego (FAS) w procedurze podejścia nieprecyzyjnego (NPA), po którym następuje podejście z okrążenia, technika CDFA ma zastosowanie do momentu osiągnięcia minimum podejścia z okrążenia (OCA/H dla okrążenia) lub wysokości bezwzględnej/względnej manewru w locie z widocznością.

**Członek załogi (Crew member).** Osoba upoważniona przez operatora do pełnienia obowiązków na pokładzie statku powietrznego w okresie pracy w powietrzu.

**Materiały niebezpieczne (Dangerous goods).** Przedmioty lub substancje, które mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, bezpieczeństwa, mienia lub środowiska i które są zamieszczone na liście materiałów niebezpiecznych zawartej w Instrukcjach Technicznych lub zostały sklasyfikowane zgodnie z tymi Instrukcjami.

*Uwaga.– Materiały niebezpieczne są sklasyfikowane w Załączniku 18, Rozdział 3.*

**Wysokość bezwzględna decyzji (Decision altitude (DA)) lub wysokość względna decyzji (decision height (DH)).** Określona wysokość bezwzględna lub względna przy trzywymiarowej (3D) operacji podejścia wg wskazań przyrządów, na której należy rozpocząć podejście nieudane, wówczas gdy nie zostało uzyskane wymagane odniesienie wzrokowe wymagane w celu kontynuowania podejścia.

*Uwaga 1.– Wysokość bezwzględna decyzji (DA) jest odniesiona do średniego poziomu morza, a wysokość względna (DH) jest odniesiona do wzniesienia progu drogi startowej/lądowania.*

*Uwaga 2.– Wymagane odniesienie wzrokowe oznacza, że sektor, w którym znajdują się pomoce wzrokowe, albo obraz podejścia powinny być widoczne dla pilota przez czas wystarczający do oceny pozycji samolotu oraz prędkości zmiany tej pozycji w odniesieniu do żądanego toru lotu. W operacjach Kategorii III wymagana wysokość względna decyzji połączona jest z odniesieniem do wymagań widzialności wyszczególnionych dla poszczególnych procedur i operacji.*

*Uwaga 3.– Dla wygody, gdy obydwa wyrażenia są użyte, mogą być one napisane w formie „wysokość bezwzględna/względna decyzji” lub w skrócie „DA/H”.*

**Zdefiniowany punkt po starcie (DPATO).** Punkt w czasie startu i początkowego wznoszenia, przed osiągnięciem którego zdolność śmigłowca do bezpiecznego kontynuowania lotu z niepracującym jednym silnikiem nie jest zapewniona i może okazać się wymagane przymusowe lądowanie.

*Uwaga.– Zdefiniowane punkty stosuje się wyłącznie w odniesieniu do śmigłowców wykonujących operacje w klasie osiągow 2.*

**Zdefiniowany punkt przed lądowaniem (DPBL).** Punkt w fazie podejścia i lądowania, po osiągnięciu którego zdolność śmigłowca do bezpiecznego kontynuowania lotu z niepracującym jednym silnikiem nie jest zapewniona i może okazać się konieczne przymusowe lądowanie.

*Uwaga.– Zdefiniowane punkty stosuje się wyłącznie w odniesieniu do śmigłowców wykonujących operacje w klasie osiągow 2.*

**Slużba (Duty).** Każde zadanie zlecone członkowi załogi lotniczej lub personelowi pokładowemu przez operatora, obejmujące przykładowo pełnienie czynności lotniczych, czynności administracyjne, szkolenia, przemieszczenia personelu, czas pozostawania w gotowości, kiedy może to wpływać na zmęczenie.

**Okres służby (Duty period).** Okres, który rozpoczyna się od chwili, gdy operator wymaga od członka załogi lotniczej lub członka personelu pokładowego zgłoszenia się na służbę lub jej rozpoczęcie i kończy w chwili, gdy jest wolny od wszelkich obowiązków.

**Elektroniczna torba pilota (Electronic flight bag (EFB)).** System informacji elektronicznej składający się z wyposażenia i aplikacji dla członków załogi lotniczej, który pozwala na przechowywanie, uaktualnianie, wyświetlanie i przetwarzanie funkcji EFB dla wspierania operacji lotniczych lub obowiązków.

**Wzniesione lotnisko dla śmigłowców (Elevated Heliport).** Lotnisko dla śmigłowców umiejscowione na konstrukcji wzniesionej ponad ziemią.

**Awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT).** Nazwa ogólna opisująca wyposażenie, które nadaje charakterystyczne sygnały na przydzielonych częstotliwościach i zależnie od zastosowania, może być uruchomione automatycznie w wyniku uderzenia lub ręcznie. Poniżej wymieniono istniejące typy nadajnika ELT:

*Automatyczny stały awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT(AF)).* ELT uruchamiany automatycznie, zamocowany na stałe w statku powietrznym.

*Automatyczny przenośny awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT(AP)).* ELT, uruchamiany automatycznie, który jest na stałe zamocowany do statku powietrznego, ale łatwy do zdemontowania ze statku powietrznego.

*Automatycznie uruchamiany awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT(AD)).* ELT, na stałe zamocowany do statku powietrznego, który jest automatycznie uruchamiany i aktywowany w wyniku uderzenia, a w niektórych przypadkach przez czujniki hydrostatyczne. Możliwe jest również uruchamianie ręczne.

*Ratowniczy awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT(S)).* ELT, który może być zabrany ze statku powietrznego, przechowywany tak by jego użycie w przypadku zagrożenia było łatwe i był uruchamiany ręcznie przez osoby poszukiwane.

**Silnik (Engine).** Element stosowany lub przeznaczony do stosowania do napędu statku powietrznego. Składa się co najmniej z tych elementów składowych i wyposażenia, które są potrzebne do jego działania i sterowania nim, ale nie obejmuje śmigła (jeżeli to ma zastosowanie).

**System polepszający widzenie (Enhanced vision system (EVS)).** System elektronicznie wyświetlający w rzeczywistym czasie obrazy zewnętrznych scen przy wykorzystaniu czujników obrazu.

*Uwaga. – system polepszający widzenie (EVS) nie obejmuje systemów noktowizyjnych (NVIS).*

**Przelot (En-route phase).** Część lotu od końca startu i fazy początkowego wznoszenia do rozpoczęcia schodzenia i fazy lądowania.

*Uwaga. – Jeżeli nie jest zapewniony wzrokowo odpowiedni nadmiar wysokości nad przeszkodą, lot musi być zaplanowany tak, by zapewnić ten nadmiar z odpowiednim marginesem bezpieczeństwa. W przypadku uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej, użytkownicy mogą potrzebować przystosowania procedury zastępczej.*

**Zmęczenie (Fatigue).** Fizjologiczny stan zmniejszonych możliwości umysłowych lub psychicznych wynikający z braku snu, przedłużonej bezsenności, fazy cyklu okołodobowego i lub przeciążenia pracą (aktywność psychiczna i/lub fizyczna), które mogą osłabić czujność i zdolność do wykonywania obowiązków operacyjnych związanych z bezpieczeństwem.

**System zarządzania ryzykiem zmęczenia (FRMS).** Oparty na analizie danych sposób ciągłego monitorowania zagrożeń bezpieczeństwa spowodowanych zmęczeniem i zarządzania nimi z wykorzystaniem wiedzy i badań naukowych, jaki i doświadczenia zawodowego.

**Strefa podejścia końcowego i startu (FATO).** Określony obszar, nad którym zakończona zostaje końcowa faza manewru podejścia do zawisu lub lądowania i z którego rozpoczynany jest manewr startu. W przypadku, gdy FATO ma być wykorzystywane przez śmigłowce klasy osiągow 1, obszar ten obejmuje strefę dostępną w przypadku startu przerwane.

**Segment podejścia końcowego (Final approach segment (FAS)).** Segment podejścia według wskazań przyrządów, w którym realizowane są wyrównanie i zniżanie do lądowania.

**Członek załogi lotniczej (Flight crew member).** Licencjonowany członek załogi wypełniający obowiązki ważne dla użytkownika statku powietrznego w czasie pełnienia tych obowiązków w locie.

**Okres pełnienia czynności lotniczych (Flight duty period, FDP).** Okres rozpoczynający się od momentu, kiedy członek załogi lotniczej lub personelu pokładowego zgłasza się na służbę obejmującą lot lub serię lotów i kończy, kiedy statek powietrzny ostatecznie zatrzymuje się i silniki są wyłączone po zakończeniu ostatniego lotu, w którym osoba pełni obowiązki jako członek załogi lotniczej lub członek personelu pokładowego.

**Instrukcja użytkowania w locie (Flight manual).** Instrukcja związana z certyfikatem zdatności do lotu, zawierająca ograniczenia określające obszar, w którym statek powietrzny jest uważany za zdalny do lotu oraz instrukcje i informacje potrzebne członkom załogi lotniczej do bezpiecznego użytkowania tego statku powietrznego.

**Oficer operacji lotniczych/Dyspozytor lotniczy (Flight operations officer/flight dispatcher).** Osoba wyznaczona przez operatora, której powierza się czynności związane z kontrolą i nadzorem nad operacjami lotniczymi. Dla zachowania bezpieczeństwa lotu, podmiot niezależnie od tego czy posiada licencje czy nie, powinien zdobyć odpowiednie kwalifikacje zgodnie z wymaganiami zawartymi w Załączniku nr 1 w kwestii wsparcia, instruktażu i/lub pomocy dowódcy.

**Plan lotu (Flight plan).** Szczegółowa informacja przedstawiona jednostkom służby ruchu lotniczego, dotycząca zamierzonego lotu lub części lotu statku powietrznego.

**Rejestrator lotu (Flight recorder).** Każdy typ rejestratora zabudowany na statku powietrznym w celu uzupełnienia danych do badania wypadku/incydentu.

**System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów (Flight safety documents system).** Zbiór wewnętrznie powiązanej dokumentacji ustanowionej przez operatora, zbierający i porządkujący informacje niezbędne w locie i na ziemi oraz obejmujący jako minimum, instrukcję operacyjną i instrukcję kierowania obsługą techniczną u operatora.

**Szkoleniowe urządzenie symulacji lotu (Flight simulation training device (FSTD)).** Każde spośród następujących urządzeń, w którym są symulowane na ziemi warunki lotu:

*Symulator lotu (flight trainer)* - urządzenie stanowiące dokładne odwzorowanie kabiny załogi danego typu statku powietrznego, umożliwiające realistyczną symulację funkcji kontroli mechanicznego, elektrycznego, elektronicznego itp. pokładowego systemu tego statku powietrznego oraz symulację normalnych warunków pracy członków załogi lotniczej, osiągow i charakterystyki lotu wykonywanego na danym typie statku powietrznego.

*Symulator procedur lotu (flight procedures trainer)* - urządzenie umożliwiające symulowanie, w realistycznie odtworzonych warunkach kabiny załogi, działania przyrządów, prostych funkcji kontroli mechanicznych, elektrycznych, elektronicznych i innych systemów pokładowych oraz symulowanie osiągow oraz charakterystyki lotu statku powietrznego określonej klasy.

*Symulator lotu wg wskazań przyrządów (basic instrument flight trainer)*- urządzenie wyposażone w stosowne przyrządy umożliwiające symulowanie warunków istniejących w kabinie załogi statku powietrznego podczas lotu wg wskazań przyrządów.

**Czas lotu – śmigłowce (Flight time – helicopters).** Całkowity czas od chwili, gdy łopaty wirnika śmigłowca zaczynają się obracać do chwili, gdy śmigłowiec ostatecznie zatrzyma się po zakończeniu lotu, a łopaty wirnika zostają zatrzymane.

**Operacje lotnictwa ogólnego (General aviation operations).** Operacje statków powietrznych inne niż w ramach zarobkowego transportu lotniczego albo wykonywane w ramach usług lotniczych.

**Obsługa naziemna (Ground handling).** Niezbędna obsługa statku powietrznego po przylocie lub przed odlotem inna niż wykonywana przez służby ruchu lotniczego.

**Wyświetlacz przezierny (Head-up display (HUD)).** Wyświetlacz prezentujący pilotowi informacje o locie w jego przednim, zewnętrznym polu widzenia.

**Śmigłowiec (Helicopter).** Statek powietrzny cięższy od powietrza utrzymywany w locie głównie przez oddziaływanie powietrza na jeden lub więcej wirników, obracających się w wyniku działania napędu wokół rzeczywistych osi pionowych.

*Uwaga. – Niektóre państwa używają terminu „wiropląt” jako alternatywa dla „śmigłowiec”.*

**Platforma śmigłowcowa (Helideck).** Lotnisko dla śmigłowców umiejscowione na pozalądowej strukturze pływającej lub stałej.

**Lotnisko dla śmigłowców (Heliport).** Lotnisko albo określona przestrzeń na konstrukcji przeznaczonej do używania w całości lub w części do przylotów, odlotów i ruchu naziemnego śmigłowców.

*Uwaga 1. – Za każdym razem, gdy w tej części jest mowa o lotnisku dla śmigłowców termin ten odnosi się również do aerodromów, których pierwotnym zastosowaniem było użytkowanie ich przez statki powietrzne.*

*Uwaga 2. – Śmigłowce mogą operować do i z innych miejsc aniżeli lotnisko dla śmigłowców.*

**Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców (Heliport operating minima).** Ograniczenie używalności lotniska do:

- a) startu, wyrażone w formie zakresu widzialności na drodze startowej/ładowania i/lub widzialności oraz, jeżeli to konieczne, stanu zachmurzenia;
- b) lądowania w dwuwymiarowych (2D) operacjach podejścia wg wskazań przyrządów wyrażone jako widzialność i/lub zakres widzialności wzdłuż drogi startowej, minimalna wysokość bezwzględna/względna zniżania (MDA/H) i, o ile konieczne, warunki zachmurzenia, i
- c) lądowania w trzywymiarowych (3D) operacjach podejścia wg wskazań przyrządów wyrażone jako widzialność i/lub zakres widzialności wzdłuż drogi startowej/ładowania, minimalna wysokość bezwzględna/względna zniżania (MDA/H), odpowiednia dla typu i/lub kategorii operacji.

**Nieprzyjazne środowisko (Hostile environment).** Środowisko, w którym:

- a) nie można wykonać bezpiecznie przymusowego lądowania, gdyż powierzchnia i otoczenie jest nieodpowiednie; lub
- b) osoby znajdujące się na pokładzie śmigłowca nie mogą być właściwie zabezpieczone przed wpływem żywiołu; lub
- c) możliwa reakcja/zdolność służb poszukiwawczo-ratowniczych nie jest odpowiednia dla przewidywanego zagrożeniem; lub
- d) występuje niedopuszczalne ryzyko zagrożenia dla osób lub mienia na ziemi.



**Zasady związane z czynnikami ludzkimi (Human factors principles).** Zasady, które mają zastosowanie w projektowaniu lotniczym, certyfikacji, szkoleniu, użytkowaniu i obsłudze, a także poszukują bezpiecznych powiązań między ludzkimi i innymi składnikami systemu przez poprawne uwzględnienie możliwości człowieka.

**Możliwości i ograniczenia człowieka (Human performance).** Wydolność i ograniczenia w działaniu człowieka, które mają wpływ na bezpieczeństwo i skuteczność operacji lotniczych.

**Operacje podejścia wg wskazań przyrządów (Instrument approach operations).** Podejście i lądowanie z wykorzystaniem przyrządów wspomagających nawigację opartą na procedurze podejścia wg wskazań przyrządów. Operacje podejścia wg wskazań przyrządów można wykonać na dwa sposoby:

- a) Dwuwymiarową (2D) operację podejścia wg wskazań przyrządów z wykorzystaniem jedynie nawigacji naprowadzającej w płaszczyźnie poziomej; oraz
- b) Trzywymiarową (3D) operację podejścia wg wskazań przyrządów z wykorzystaniem nawigacji naprowadzającej w płaszczyźnie poziomej i nawigacji naprowadzającej w płaszczyźnie pionowej.

*Uwaga.* – Nawigacja naprowadzająca w płaszczyźnie poziomej i pionowej oznacza naprowadzanie przez:

- a) naziemne pomoce radionawigacyjne; lub
- b) w oparciu o dane nawigacyjne generowane przez komputer z naziemnych, satelitarnych lub samowystarczalnych/niezależnych pomocy nawigacyjnych lub ich kombinacji.

**Procedura podejścia wg wskazań przyrządów (IAP).** Seria z góry ustalonych manewrów wg wskazań przyrządów z określonym przewyższeniem nad przeszkodami od punktu rozpoczęcia podejścia lub, gdzie ma to zastosowanie, od punktu początkowego określonej trasy dolotu do punktu w którym można wykonać lądowanie a następnie, jeżeli lądowanie nie jest ukończone, przejść do pozycji, w której zastosowanie mają kryteria oczekiwania lub trasowe przewyższenie nad przeszkodami. Procedury podejścia wg wskazań przyrządów są klasyfikowane jak dalej:

**Procedura podejścia nieprecyzyjnego (NPA).** Procedura podejścia wg wskazań przyrządów zaprojektowana dla 2D operacji podejścia wg wskazań przyrządów Typu A.

*Uwaga.* – Procedury podejścia nieprecyzyjnego mogą być wykorzystywane z użyciem techniki podejścia końcowego z nieprzerwanym zniżaniem (CDFA). CDFA z pomocniczym prowadzeniem VNAV obliczone przez wyposażenie pokładowe są uważane za 3D operacje podejścia wg wskazań przyrządów. CDFA z ręcznym obliczeniem wymaganej prędkości zniżania są uważane za 2D operacje podejścia wg wskazań przyrządów. Więcej informacji dotyczących CDFA, patrz PANS-OPS (Doc 8168), Tom I, Część II, Dział 5.

**Procedura podejścia z prowadzeniem pionowym (APV).** Procedura podejścia wg wskazań przyrządów z nawigacją opartą o charakterystyki systemów (PBN) zaprojektowana dla 3D operacji podejścia wg wskazań przyrządów Typu A.

**Procedura podejścia precyzyjnego (PA).** Procedura podejścia wg wskazań przyrządów oparta na systemach nawigacyjnych (ILS, MLS, GLS i SBAS CAT I) zaprojektowana dla 3D operacji podejścia wg wskazań przyrządów Typu A lub B.

*Uwaga.* - Patrz Dział II, Rozdział 2, pkt 2.2.8.3 dla typów operacji podejścia wg wskazań przyrządów.

**Warunki meteorologiczne dla lotów wg wskazań przyrządów (IMC).** Warunki meteorologiczne wyrażone poprzez widzialność, odległość od chmur oraz pułap\*, gorsze niż minima określone dla meteorologicznych warunków widzialności.

*Uwaga.* – Wyszczególnione minima warunków meteorologicznych dla lotów z widocznością są zawarte w Rozdziale 4, Załącznika 2.

---

\* Jak określono w Załączniku 2.

**Kombinezon ratunkowy pełny (Integrated survival suit).** Kombinezon ratunkowy, który spełnia wspólne wymagania dla kombinezonu ratunkowego i kamizelki ratunkowej.

**Punkt decyzji podczas lądowania (LDP).** Punkt używany do określenia osiągow podczas lądowania, od którego po uszkodzeniu w tym miejscu jednostki napędowej, lądowanie może być kontynuowane bezpiecznie, lub może być rozpoczęte lądowanie przymusowe.

*Uwaga.* – LDP stosuje się jedynie do śmigłowców operujących w klasie osiągow 1.

**Operacje przy ograniczonej widzialności (LVO) (Low-visibility operations).** Operacje podejścia o zasięgu widzialności wzdłuż drogi startowej mniejszym niż 550 m i/lub o wysokości względnej decyzji mniejszej niż 60 m (200 stóp) lub operacje startu o zasięgu widzialności wzdłuż drogi startowej mniejszym niż 400 m.

**Obsługa techniczna (Maintenance).** Wykonywanie zadań na statku powietrznym, silniku, śmigle lub powiązanej części wymaganych do zapewnienia ciągłej zdatności do lotu statku powietrznego, silnika, śmigła lub powiązanej części, włączając każdą pojedynczą czynność polegającą na dokonaniu przeglądu, kontroli, wymiany części, usunięciu usterki, wprowadzeniu modyfikacji lub wykonaniu naprawy oraz dowolną kombinacją takich czynności.

**Instrukcja obsługi w organizacji obsługowej (Maintenance organization's procedures manual).** Dokument zatwierdzony przez dyrektorów organizacji obsługowej, który precyzuje strukturę organizacyjną obsługi i odpowiedzialność kierownictwa, zakres pracy, opis urządzeń pomocniczych, procedury obsługi oraz zapewnienia, jakości lub systemu kontroli.

**Program obsługi technicznej (Maintenance programme).** Dokument, który opisuje szczegółowe, kolejne zadania obsługowe oraz częstość ich wykonania, a także odnośne procedury, takie jak program niezawodności, niezbędne do bezpiecznego użytkowania tego statku powietrznego, którego dokument dotyczy.

**Poświadczenie obsługi technicznej (Maintenance release).** Dokument, który zawiera świadectwo potwierdzające, że prace obsługowe, do których się ten dokument odnosi zostały wykonane w sposób zadowalający zgodnie z odpowiednimi wymaganiami dotyczącymi zdatności do lotu.

**Główny wykaz wyposażenia minimalnego (MMEL).** Wykaz ustalony dla poszczególnego typu statku powietrznego przez organizację odpowiedzialną za zaprojektowanie tego typu, zatwierdzony przez państwo, gdzie wykonano projekt, zawierający elementy, których niesprawność, jednego lub więcej, jest przed rozpoczęciem lotu dozwolona. Wykazowi mogą towarzyszyć szczególne warunki użytkowania, ograniczenia i procedury.

**Masa maksymalna (Maximum mass).** Maksymalna certyfikowana masa startowa.

**Minimalna wysokość bezwzględna zniżania (MDA) lub minimalna wysokość względna zniżania (MDH).** Podana wysokość bezwzględna lub wysokość w 2D operacji podejścia wg wskazań przyrządów lub operacji podejścia z okrążenia poniżej której nie wolno zejść bez wymaganych odniesień wzrokowych.

*Uwaga 1.* — Minimalna wysokość bezwzględna zniżania (MDA) to wysokość określona względem średniego poziomu morza, a minimalna wysokość względna zniżania (MDH) to wysokość określona względem poziomu lotniska lub poziomu progu drogi startowej, jeżeli wynosi on więcej niż 2 m (7 ft) poniżej poziomu lotniska. Minimalna wysokość względna zniżania w podejściu z okrążenia jest odniesiona do poziomu lotniska.

*Uwaga 2.* — Wymagane odniesienie wzrokowe oznacza, że sektor, w którym znajdują się pomoce wizualne lub obszar podejścia, powinien być widoczny dla pilota przez czas wystarczający do dokonania przez niego oceny pozycji samolotu oraz tempa zmiany pozycji w odniesieniu do pożądanego toru lotu. W przypadku podejścia z okrążenia wymagany obiekt odniesienia wzrokowego jest otoczenie drogi startowej.

*Uwaga 3.* — Dla wygody, wówczas gdy użyte są obydwa wyrażenia, mogą one być zapisane w formie określenia „minimalna wysokość bezwzględna/względna zniżania” lub w formie skrótu „MDA/H”.

**Wykaz wyposażenia minimalnego (MEL).** Wykaz przygotowany przez operatora statku powietrznego w zgodności z głównym wykazem wyposażenia minimalnego ustanowionym dla typu statku powietrznego lub bardziej od niego restrykcyjny, który przewiduje użytkowanie statku powietrznego, na określonych warunkach, z niesprawnym poszczególnym wyposażeniem.

**Modyfikacja (Modification).** Zmiana projektu typu statku powietrznego, silnika lub śmigła.

*Uwaga.* – Modyfikacja może również obejmować wykonanie modyfikacji, która jest zadaniem obsługi technicznej podlegającym poświadczeniu obsługi technicznej. Dalsze wytyczne dotyczące obsługi technicznej statku powietrznego – modyfikacji i naprawy zawarte są w Podręczniku zdatości do lotu (Doc 9760).

**Specyfikacja nawigacyjna (Navigation specification).** Seria wymagań dotyczących statku powietrznego oraz załogi lotniczej, mających na celu wsparcie operacji w określonej przestrzeni powietrznej, podczas których nawigacja prowadzona jest w oparciu o charakterystyki systemów. Istnieją dwa rodzaje specyfikacji wymagań nawigacyjnych:

*Specyfikacja wymaganej charakterystyki nawigacyjnej (RNP).* Specyfikacja nawigacyjna w oparciu o nawigację obszarową, uwzględniająca wymagania monitorowania osiągnięć i ostrzegania, oznaczona przedrostkiem RNP, np. RNP 4, RNP APCH.

*Specyfikacja nawigacji obszarowej (RNAV).* Specyfikacja nawigacyjna w oparciu o nawigację obszarową, nieuwzględniająca wymogów dotyczących monitorowania osiągnięć oraz ostrzegania, oznaczona przedrostkiem RNAV, np. RNAV 5, RNAV 1.

*Uwaga 1.* — Szczegółowe wskazówki dotyczące specyfikacji nawigacyjnych zawarte są w Podręczniku nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (PBN) (Doc 9613), Tom II.

*Uwaga 2.* — We wcześniejszych wydaniach RNP było definiowane jako „Stwierdzenie dotyczące osiągnięć nawigacyjnych niezbędnych do użytkowania wewnątrz określonej przestrzeni” zostało wykreślone z tego Załącznika, ponieważ koncepcja PBN przejęła koncepcje RNP. Pojęcie RNP w tym Załączniku używane jest wyłącznie w odniesieniu do specyfikacji nawigacyjnych, wymagających monitorowania i alarmowania, np. RNP 4 odnosi się do statków powietrznych i wymagań operacyjnych obejmujących utrzymywanie 4-milowej dokładności pozycji statku powietrznego w poziomie oraz wyposażenie monitorujące i alarmujące opisane w Doc 9613.

**Noc (Night).** Godziny pomiędzy końcem cywilnego zmierzchu wieczornego i początkiem cywilnego świtu porannego lub inny okres pomiędzy zachodem i wschodem słońca, jaki może być ustalony przez odpowiednią władzę.

*Uwaga.* – Zmierzch urzędowy (civil twilight) kończy się wieczorem, gdy środek tarczy słonecznej znajduje się 6 stopni poniżej horyzontu, a zaczyna się rano, gdy środek tarczy słonecznej znajduje się 6 stopni poniżej horyzontu.

**Niezabudowane środowisko przyjazne (Non-congested hostile environment).** Oznacza przyjazne środowisko poza obszarem zabudowanym.

**Środowisko przyjazne (Non-hostile environment).** Oznacza środowisko, w którym:

- a) wykonanie bezpiecznego lądowania przymusowego jest możliwe, ponieważ powierzchnia i otoczenie na to pozwalają; oraz
- b) osoby znajdujące się na pokładzie śmigłowca są właściwie zabezpieczone przed wpływem żywiołu;
- c) zapewnione jest podjęcie działania przez służby poszukiwawczo-ratownicze w czasie odpowiednim do spodziewanego okresu pozostawania rozbitków na łasce żywiołu;
- d) szacunkowy poziom ryzyka narażenia na niebezpieczeństwo ludzi lub mienia na ziemi jest dopuszczalny.

Uwaga. – Gęsto zaludnione obszary, które spełniają powyższe wymogi można uważać za środowisko przyjazne.

**Wysokość bezwzględna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami/wysokość względna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami (Obstacle clearance altitude (OCA) or obstacle clearance height (OCH)).** Najniższa bezwzględna lub względna wysokość nad wzniesieniem odpowiedniego progu drogi startowej lub wzniesieniem lotniska używana w celu zachowania zgodności ze stosownymi kryteriami przewyższenia nad przeszkodami.

Uwaga 1. — Wysokość bezwzględna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami (OCA) to wysokość określona względem średniego poziomu morza, a względna wysokość zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami (OCH) to wysokość określona względem wzniesienia progu drogi startowej lub, w przypadku podejścia nieprecyzyjnego, względem wzniesienia lotniska albo wzniesienia progu drogi startowej, wówczas gdy znajduje się on 2 m (7 ft) poniżej wzniesienia lotniska. Wysokość względna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami w podejściu z okrążenia jest odniesiona do wzniesienia lotniska.

Uwaga 2. — Dla wygody, wówczas gdy użyte są obydwa wyrażenia, mogą one być zapisane w formie określenia „wysokość bezwzględna/ względna zapewniająca minimalne przewyższenie nad przeszkodami” lub w formie skrótu „OCA/H”.

**Operacje przybrzeżno-morskie (Offshore operations).** Takie operacje, których znaczna część lotu odbywa się nad powierzchnią morza zarówno w kierunku wybrzeża, jak i od wybrzeża. Należą do nich operacje wsparcia przy wydobyciu ropy, gazu i surowców mineralnych z platform na morzu oraz dokonywanie transferu pilotów morskich. Jednocześnie powyższe przykłady nie wyczerpują możliwych rodzajów wykonywanych operacji.

**Operacja (Operation).** Działanie lub seria czynności, które skupiają się wokół tematyki tych samych lub podobnych zagrożeń i które wymagają wyszczególnienia zestawu wyposażenia lub uzyskania i utrzymania odpowiednich kompetencji pilotów, w celu wyeliminowania lub złagodzenia tego rodzaju zagrożeń.

Uwaga. – Takie operacje powinny uwzględniać, ale nie być ograniczone do operacji przybrzeżno-morskich, wyciągania lub ratownictwa medycznego.

**Kierowanie operacyjne (Operation control).** Sprawowanie władzy nad rozpoczęciem, kontynuacją, zmianą lub zakończeniem lotu w interesie bezpieczeństwa statku powietrznego oraz regularności i skuteczności lotu.

**Kredyt zaufania do działań operacyjnych (Operational credit).** Kredyt zaufania przyznany dla operacji zaawansowanym statkiem powietrznym, umożliwiający niższe minimum operacyjne lotniska niż normalnie dozwolone dla podstawowego statku powietrznego, w oparciu o osiągi systemów zaawansowanego statku powietrznego wykorzystujących dostępną infrastrukturę zewnętrzną.

**Operacyjny plan lotu (Operational flight plan).** Plan opracowany przez operatora w celu bezpiecznego przeprowadzenia lotu oparty na rozważeniu osiągnięć śmigłowca, innych ograniczeń użytkowych oraz odnoszących się do oczekiwanych warunków na zamierzonej trasie i na lotniskach dla śmigłowców, których to dotyczy.

**Operacje w klasie osiągnięć 1 (Operations in performance Class 1).** W operacjach w tej klasie osiągnięć, w przypadku uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej, możliwe jest kontynuowanie przez śmigłowca bezpiecznego lotu do odpowiedniej strefy lądowania, chyba że uszkodzenie nastąpi przed osiągnięciem punktu decyzji podczas startu lub po przekroczeniu punktu decyzji podczas lądowania.

**Operacje w klasie osiągnięć 2 (Operations in performance Class 2).** W operacjach w tej klasie osiągnięć, w przypadku uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej, możliwe jest kontynuowanie przez śmigłowca bezpiecznego lotu do odpowiedniej strefy lądowania, chyba że uszkodzenie nastąpi chwilę po rozpoczęciu startu lub późnej fazie lądowania, w których to przypadkach przymusowe lądowanie może okazać się konieczne.

**Operacje w klasie osiągow 3 (Operations in performance Class 3).** W operacjach w tej klasie osiągow, w przypadku uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej, w jakiegokolwiek fazie lotu konieczne jest wykonanie przymusowego lądowania.

**Instrukcja operacyjna (Operations manual).** Instrukcja zawierająca procedury, instrukcje i wskazania do korzystania przez personel operacyjny w czasie pełnienia swoich obowiązków.

**Specyfikacje operacyjne (Operations specifications).** Zezwolenia, w tym szczególne zatwierdzenia, warunki oraz ograniczenia związane z certyfikatem operatora lotniczego i podlegające warunkom określonym w instrukcji operacyjnej.

**Operator (Operator).** Osoba, organizacja lub przedsiębiorstwo zaangażowane lub oferujące zaangażowanie w użytkowanie statków powietrznych.

**Podręcznik zarządzania obsługą techniczną (Operator's maintenance control manual).** Dokument, który opisuje procedury u operatora niezbędne do zapewnienia, że wszystkie planowe i nieplanowe prace obsługowe są wykonywane na statkach powietrznych operatora we właściwym czasie, w kontrolowany i zadowalający sposób.

**Minimum operacyjne lotniska oparte na osiąгах (Performance-based aerodrome operating minimum; PBAOM).** Niższe minimum operacyjne lotniska, dla danej operacji startu, podejścia lub lądowania, niż jest dostępne w przypadku użycia podstawowego statku powietrznego.

*Uwaga 1. — PBAOM jest ustalane na podstawie połączonych możliwości statku powietrznego i dostępnych urządzeń naziemnych. Dodatkowe wytyczne dotyczące PBAOM można znaleźć w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

*Uwaga 2. — PBAOM może opierać się na kredytach zaufania do działań operacyjnych.*

*Uwaga 3. — PBAOM nie ogranicza się do operacji PBN.*

**Łączność oparta na charakterystykach (Performance-based communication (PBC)).** Łączność w oparciu o specyfikacje charakterystyk stosowane do zapewniania służb ruchu lotniczego.

*Uwaga. — Specyfikacja RCP obejmuje wymagania dotyczące skuteczności komunikacji, które są przypisane do elementów systemu w zakresie komunikacji, który ma być przeprowadzony i związanego z nim czasu dostarczania danych, ciągłości, dostępności, integralności, dokładności danych dotyczących nadzoru, bezpieczeństwa i funkcjonalności potrzebnej do proponowanej operacji w kontekście konkretnej koncepcji przestrzeni powietrznej.*

**Nawigacja w oparciu o charakterystyki systemów (Performance-based navigation (PBN)).** Nawigacja obszarowa prowadzona w oparciu o wymagania osiągow określonych dla statków powietrznych użytkowanych na trasie ATS w procedurze podejścia według wskazań przyrządów lub w określonej przestrzeni powietrznej.

*Uwaga. — Wymagania osiągow wyrażone są w specyfikacjach nawigacyjnych (RNAV, RNP) w zakresie dokładności, integralności, dostępności oraz funkcjonalności wymaganych dla proponowanej operacji w kontekście konkretnej koncepcji przestrzeni powietrznej.*

**Dozorowanie oparte na charakterystykach (Performance-based surveillance (PBS)).** Dozorowanie oparte na wymaganiach charakterystyk mających zastosowanie służb ruchu lotniczego zapewnianych w danej przestrzeni powietrznej.

*Uwaga. — Specyfikacja RSP zawiera wymagania dotyczące charakterystyki dozorowania, które są przypisane do elementów systemu w zakresie dozorowania, które mają być zapewnione i związane z czasem transakcji, ciągłością, dostępnością, wiarygodnością, bezpieczeństwem i funkcjonalnością wymaganą dla proponowanej operacji w kontekście konkretnej koncepcji przestrzeni powietrznej.*

**Pilot-dowódca (Pilot-in-command).** Pilot mianowany przez operatora, albo w przypadku lotnictwa ogólnego, przez właściciela, jako dowódca i odpowiedzialny za bezpieczne wykonanie lotu.

**Punkt, z którego nie ma powrotu (Point of no return).** Ostatni możliwy punkt geograficzny, z którego samolot może kontynuować lot do lotniska docelowego jak również do trasowego lotniska zapasowego dla danego lotu.

**Środki psychoaktywne (Psychoactive substances).** Alkohol, opium i pochodne substancje z konopi, uspokajające i hipnotyzujące, kokaina, inne psychotropowe, halucynogenne oraz lotne rozpuszczalniki z wyłączeniem kawy i tytoniu.

**Naprawa (Repair).** Przywrócenie statku powietrznego, silnika, śmigła lub powiązanej części, które uległy zniszczeniu lub zużyciu, do stanu zdatności do lotu zgodnie z odpowiednimi wymaganiami dotyczącymi zdatności do lotu.

**Specyfikacja wymaganej charakterystyki łączności (Required communication performance (RCP) specification).** Zestaw wymagań dla służb ruchu lotniczego zapewnianych w danej przestrzeni powietrznej i związanych z tym urządzeń naziemnych, potencjału statku powietrznego oraz operacji niezbędnych dla wsparcia łączności opartej na charakterystykach.

**Specyfikacja wymaganej charakterystyki dozoru (Required surveillance performance (RSP) specification).** Zestaw wymagań dla służb ruchu lotniczego zapewnianych w danej przestrzeni powietrznej i związanych z tym urządzeń naziemnych, potencjału statku powietrznego oraz operacji niezbędnych dla wsparcia dozoru opartego na charakterystykach.

**Okres wypoczynku (Rest period).** Ciągły i określony okres czasu, po i/lub przed podjęciem służby, podczas którego członek załogi lotniczej lub personelu pokładowego jest wolny od wszelkich obowiązków.

**Widzialność wzdłuż drogi startowej (RVR).** Odległość, w zasięgu której pilot statku powietrznego znajdującego się na linii środkowej drogi startowej może widzieć oznakowanie poziome na powierzchni tej drogi lub światła wyznaczające tę drogę albo światła linii centralnej.

**Bezpieczne lądowanie przymusowe (Safe forced landing).** Nieuchronne lądowanie lub wodowanie o rozsądnych oczekiwaniach braku poszkodowanych wśród osób w statku powietrznym lub na powierzchni.

**System zarządzania bezpieczeństwem (SMS).** Systematyczne podejście do zarządzania bezpieczeństwem obejmujące niezbędne: strukturę organizacyjną, zakresy odpowiedzialności, politykę oraz procedury.

**Seria lotów (Series of flights).** Seria lotów to kolejno następujące po sobie loty, które:

- a) zaczynają się i kończą w okresie 24 godzin; oraz
- b) wszystkie wykonane są przez tego samego pilota-dowódcę.

**Szczególne zatwierdzenie (Specific approval).** Zatwierdzenie, które jest udokumentowane w specyfikacjach operacyjnych dotyczących operacji zarobkowego transportu lotniczego lub w wykazie szczególnych zatwierdzeń dotyczących operacji lotnictwa ogólnego.

*Uwaga. — Terminy zezwolenie, szczególne zatwierdzenie, zatwierdzenie i akceptacja są dokładniej opisane w Załączniku D.*

**Państwo Rejestracji (State of Registry).** Państwo, w którego rejestrze jest wpisany statek powietrzny.

*Uwaga. – W przypadku rejestracji statku powietrznego należącego do międzynarodowej agencji, działającej na podstawie innej niż przynależność państwowa, państwa tworzące tę agencję są wspólnie i oddzielnie zobowiązane do przyjęcia obowiązków, które zgodnie z Konwencją chicagowską należą do Państwa Rejestracji. Patrz w związku z tym: Decyzja Rady z 14 grudnia 1967 r. w sprawie przynależności państwowej i rejestracji statków powietrznych*

użytkowanych przez agencję o działalności międzynarodowej, którą można znaleźć w dokumencie Polityka i materiały przewodnie dotyczące regulacji ekonomicznych międzynarodowego transportu lotniczego (Doc 9587).

**Państwo Lotniska (State of the Aerodrome).** Państwo na którego terytorium lotnisko jest zlokalizowane.

*Uwaga.*— Państwo Lotniska obejmuje lotniska dla śmigłowców i miejsca lądowania.

**Państwo Operatora (State of operator).** Państwo, w którym znajduje się główne miejsce działalności gospodarczej operatora albo, gdy takie miejsce nie istnieje, państwo, w którym mieści się siedziba operatora.

**Państwo, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego (State of the principal location of a general aviation operator).** Państwo, w którym operator statku powietrznego lotnictwa ogólnego ma swoje główne miejsce prowadzenia działalności lub, jeśli nie ma takiego miejsca, swoje stałe miejsce zamieszkania.

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące możliwości w zakresie głównej siedziby operatora lotnictwa ogólnego zawarte są w Podręczniku wdrożenia Artykułu 83 bis Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Doc 10059).

**Syntetyczny system widzenia (Synthetic vision system (SVS)).** System służący wyświetlaniu na pokładzie opartego na danych połączonego zobrazowania otoczenia.

**Start i faza początkowego wznoszenia (Take-off and initial climb phase).** Ta część lotu od początku startu do 300 m (1000 stóp) powyżej wzniesienia FATO, jeżeli w locie planuje się przekroczenie tej wysokości albo do końca wznoszenia w innych przypadkach.

**Punkt decyzji podczas startu (Take-off decision point (TDP)).** Punkt używany w określeniu osiągow podczas startu, od którego w przypadku uszkodzenia w tym punkcie zespołu napędowego może nastąpić albo przerwanie startu albo bezpieczne jego kontynuowanie.

*Uwaga.* – TDP stosuje się tylko do śmigłowców operujących w klasie osiągow 1.

**Warunki meteorologiczne lotów z widocznością (VMC).** Warunki meteorologiczne wyrażone przy pomocy widzialności, odległości od chmur oraz podstawy\* równe lub lepsze niż określone minima.

*Uwaga.* – Wyszczególnione minima są zawarte w Rozdziale 4 Załącznika 2.

**Vross** Minimalna prędkość, na której możliwe jest wznoszenie z niepracującą krytyczną jednostką napędową, gdy pozostałe jednostki pracują w ramach zatwierdzonych ograniczeń użytkowych.

*Uwaga.*– Wymieniona wyżej prędkość może być zmierzona na podstawie wskazań przyrządów lub otrzymane w wyniku procedur wyszczególnionych w instrukcji użytkowania w locie.

---

\* Jak określono w Załączniku 2.

## ROZDZIAŁ 2. ZASTOSOWANIE

Normy i zalecane metody postępowania zawarte w Załączniku 6, Część III, muszą być stosowane do wszystkich śmigłowców zaangażowanych w operacjach międzynarodowego zarobkowego transportu lotniczego lub w operacjach międzynarodowego lotnictwa ogólnego z wyjątkiem tego, że niniejsze normy i zalecane metody postępowania nie mają zastosowania do śmigłowców zaangażowanych w usługach lotniczych.

*Uwaga 1.*– Normy i zalecane metody postępowania mające zastosowanie do użytkowania samolotów przez operatorów upoważnionych do prowadzenia operacji w ramach międzynarodowego zarobkowego transportu lotniczego można znaleźć w Załączniku 6, Część I.

*Uwaga 2.*– Normy i zalecane metody postępowania mające zastosowanie do działalności międzynarodowego lotnictwa ogólnego na samolotach można znaleźć w Załączniku 6, Część II.

---



**ZAŁĄCZNIK 6 — CZĘŚĆ III**

**DZIAŁ II**

**MIĘDZYNARODOWY ZAROBKOWY TRANSPORT LOTNICZY**

## ROZDZIAŁ 1. OGÓLNE

*Uwaga 1. – Wprowadzie Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym nałożyła na Państwa Rejestracji pewne funkcje, które te Państwa mogą pełnić z upoważnienia, albo z obowiązku, zależnie od przypadku, to jednak Zgromadzenie uznało w decyzji A23–13, że Państwo Rejestracji może być niezdolne do wywiązania się z tej odpowiedzialności w odniesieniu do sytuacji, gdy statki powietrzne są wypożyczone, wycarterowane lub wymienione – w szczególności bez załogi – przez operatora z innego państwa oraz, że Konwencja niewystarczająco wyszczególnia prawa i obowiązki Państwa Operatora w takich sytuacjach zanim nabrał mocy prawnej Artykuł 83 bis Konwencji. Zgodnie z tym Rada przynagliła, że jeżeli w wymienionych wyżej sytuacjach Państwo Rejestracji uzna, iż nie jest w stanie wypełniać funkcji powierzonych mu przez Konwencję, przeniesie do Państwa Operatora, za zgodą tego Państwa, te funkcje Państwa Rejestracji, które mogą być lepiej spełnione przez Państwo Operatora. Było zrozumiałe, że do czasu nabrania mocy prawnej przez Artykuł 83 bis Konwencji, działania znajdujące się w toku mogłyby być wyłącznie sprawą praktycznej wygody i nie mogły oznaczać ani postanowienia Konwencji z Chicago nakładającej obowiązki na Państwo Rejestracji ani na żadne inne Państwo. Jednakże skoro Artykuł 83 bis Konwencji nabrał mocy prawnej dnia 20 czerwca 1997 r., takie przeniesienie porozumienia będzie skuteczne w odniesieniu do państw uczestniczących w Konwencji, które ratyfikowały odpowiedni protokół (Doc 9318) na temat przyjęcia warunków ustalonych w Artykule 83 bis.*

*Uwaga 2. – W przypadku operacji międzynarodowych realizowanych łącznie ze śmigłowcami, z których nie wszystkie są zarejestrowane w jakimś państwie uczestniczącym w Konwencji, żadne z ustaleń tej części nie przeszkadza państwom, których to dotyczy, przystąpić do porozumienia w zakresie wspólnego wykonywania funkcji powierzonych Państwu Rejestracji w wyniku postanowień odpowiednich Załączników.*

### 1.1 Przestrzeganie prawa, przepisów i procedur

1.1.1 Operator zapewni, aby wszyscy jego pracownicy poza granicami kraju wiedzieli, że muszą przestrzegać prawa, przepisów i procedur tego państwa, w którym prowadzone są operacje.

1.1.2 Operator zapewni, aby wszyscy piloci byli zapoznani z prawem, przepisami i procedurami odnoszącymi się do ich obowiązków, wynikających z przelatywania nad danymi obszarami, z lotniskami dla śmigłowców, które będą używane oraz związanych z nimi pomocami nawigacyjnymi. Operator zapewni, aby pozostali członkowie załogi byli zapoznani z tymi wymaganiami prawa, przepisami i procedurami, które są związane z wykonywaniem przez nich obowiązków w czasie użytkowania tego śmigłowca.

*Uwaga.– Informacje dla pilotów i oficerów operacji lotniczych /dyspozytorów lotniczych dotyczące kryteriów procedur lotu i procedur operacyjnych są zawarte w PANS-OPS, Tom 1. Wskazówki dotyczące tworzenia procedur dla lotów z widocznością jak i dla lotów według przyrządów są zawarte w PANS-OPS, Tom 2. Kryteria przewyższenia nad przeszkodami i procedury użyte w niektórych krajach mogą się różnić od tych zawartych w PANS-OPS, a znajomość tych różnic jest ważna ze względów bezpieczeństwa.*

1.1.3 Operator lub powołany przez niego przedstawiciel ponosi odpowiedzialność za kierowanie użytkowaniem.

*Uwaga.– Prawa i obowiązki państwa w odniesieniu do operatora śmigłowców zarejestrowanych w tym państwie nie mają wpływu na to postanowienie.*

1.1.4 Odpowiedzialność za nadzór operacyjny delegowana jest wyłącznie pilotowi-dowódcy i oficerowi operacji lotniczych /dyspozytorowi lotniczemu, jeśli zatwierdzona metoda kontroli i nadzoru nad operacjami lotniczymi wymaga korzystania z oficera operacji lotniczych /dyspozytora lotniczego.

*Uwaga. – Materiał przewodni dotyczący organizacji nadzoru operacyjnego i roli jaką w tym nadzorze pełni urzędnik lotniczych służb operacyjnych/dyspozytor lotu jest zawarty w Podręczniku procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335). Szczegółowy materiał przewodni dotyczący upoważnień, obowiązków i odpowiedzialności oficera operacji lotniczych/dyspozytora lotniczego, przedstawiony jest w Opracowaniu instrukcji operacyjnej (Doc 9376). Wymagania odnośnie wieku, umiejętności, wiedzy i*

doświadczenia licencjonowanych oficerów operacji lotniczych/dyspozytorów lotniczych są podane w Załączniku nr 1.

1.1.5 Jeśli oficer operacji lotniczych /dyspozytor lotniczy jest pierwszą osobą, która otrzyma informację o sytuacji wyjątkowej zagrażającej bezpieczeństwu statku powietrznego lub osobom, to czynności podjęte przez tę osobę zgodnie z punktem 2.6.1 powinny być bezzwłoczne i zawierać, gdzie konieczne, zawiadomienie odpowiednich władz o charakterze sytuacji jak i w razie potrzeby, żądanie wsparcia.

1.1.6 Jeżeli sytuacja niebezpieczna, która zagraża bezpieczeństwu śmigłowca lub osób wymaga podjęcia działań pociągających za sobą naruszenie lokalnych przepisów lub procedur, pilot-dowódca musi bezzwłocznie powiadomić o tym odpowiednie lokalne władze. Jeżeli w państwie, w którym wystąpił ten incydent jest wymagany raport o każdym takim naruszeniu, pilot-dowódca przedłoży taki raport odpowiednim władzom tego państwa; w takim przypadku pilot-dowódca przedłoży kopię tego raportu również w Państwie Operatora. Taki raport musi być przesłany jak najszybciej, ale zwykle w ciągu dziesięciu dni.

1.1.7 Operator zapewni, aby pilot-dowódca miał dostępne na pokładzie wszystkie istotne informacje dotyczące służb poszukiwawczych i ratownictwa w obszarze, nad którym będzie wykonywany lot śmigłowca.

*Uwaga. – Ta informacja może być dostępna dla pilota w instrukcji użytkownika lub w innych podobnych środkach uznanych za odpowiednie.*

1.1.8 Operator zapewni, aby członkowie załogi lotniczej wykazali się zdolnością mówienia i rozumienia w języku używanym w porozumiewaniu się, jak to określono w Załączniku 1.

## 1.2 Przestrzeganie przez operatora zagranicznego prawa, przepisów i procedur Państwa

1.2.1 W przypadku ustalenia przez Państwo lub podejrzenia naruszenia przez operatora zagranicznego prawa, przepisów oraz procedur obowiązujących na terytorium tego Państwa, lub zaistnienia innej sytuacji o podobnym charakterze, mającej związek z bezpieczeństwem, dotyczącej tego operatora, Państwo powiadomi bezzwłocznie zainteresowanego operatora oraz, wówczas gdy jest to uzasadnione okolicznościami sprawy, Państwo operatora. Wówczas, gdy inne państwo jest Państwem Operatora a inne Państwem Rejestracji, powiadomienie zostanie również Państwu Rejestracji, jeżeli sprawa mieści się w zakresie obowiązków tego państwa a okoliczności sprawy uzasadniają dokonanie takiego powiadomienia.

1.2.2 W przypadku powiadomienia państw wskazanych w pkt 1.2.1, wówczas gdy charakter sprawy i jej rozwiązanie uzasadniają takie postępowanie, państwo, w którym prowadzona jest operacja podejmie konsultacje z, stosownie do sytuacji, Państwem Operatora oraz Państwem Rejestracji, dotyczące utrzymywanych przez operatora standardów bezpieczeństwa.

*Uwaga. – Wskazówki dotyczące nadzoru nad operacjami prowadzonymi przez operatorów zagranicznych zawiera Podręcznik procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335). Podręcznik zawiera również wskazówki dotyczące określonych w pkt 1.2.2 konsultacji oraz związanych z nimi działań, łącznie ze wzorcową klauzulą organizacji ICAO dotyczącą bezpieczeństwa lotnictwa, która, wówczas gdy wprowadzona jest do treści porozumienia dwustronnego lub wielostronnego, reguluje kwestię konsultacji pomiędzy państwami, w sytuacji, gdy zaistnienie sytuacji dotyczącej bezpieczeństwa ustalone zostało przez którąkolwiek ze stron dwu- lub wielostronnego porozumienia w sprawie usług lotniczych.*

## 1.3 Zarządzanie bezpieczeństwem

*Uwaga.— Załącznik 19 zawiera przepisy w zakresie zarządzania bezpieczeństwem dla operatorów lotniczych. Dalsze wytyczne zawarte są w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).*

1.3.1 **Zalecenie.** — Operator śmigłowca o certyfikowanej masie startowej przekraczającej 7 000 kg lub z konfiguracją foteli dla więcej niż 9 pasażerów wyposażonego w rejestrator danych lotu powinien ustalić i realizować program analizy danych z lotu, jako część systemu zarządzania bezpieczeństwem.

*Uwaga. – Operator może zlecić prowadzenie programu analizy danych z lotu innej organizacji, zachowując całkowitą odpowiedzialność za obsługę takiego programu.*

1.3.2 Program analizy danych o locie musi zawierać odpowiednie zabezpieczenia chroniące źródło(a) danych zgodnie z Dodatkiem 3 Załącznika 19.

*Uwaga. – Wytyczne dla ustanawiania programów analizy danych lotu, są włączone do Podręcznika programów analizy danych lotu (FDAP) (Doc 10000).*

1.3.3 Państwa nie zezwalają na użycie nagrań lub transkrypcji CVR, CARS, AIRS AIR A i AIRS klasy A do celów innych niż dochodzenie w sprawie wypadku lub incydentu, jak w Załączniku 13, z wyjątkiem przypadków, gdy nagrania lub transkrypcje:

- a) związane są ze zdarzeniem związanym z bezpieczeństwem, zidentyfikowanym w kontekście systemu zarządzania bezpieczeństwem; są ograniczone do odpowiednich fragmentów zidentyfikowanego transkryptu zapisu; i podlegają ochronie przewidzianej w Załączniku 19;
- b) są poszukiwane do wykorzystania w postępowaniu karnym niezwiązanym z wydarzeniem z udziałem w postępowaniu w sprawie wypadku lub incydentu i podlegają ochronie przewidzianej w Załączniku 19; lub
- c) są wykorzystywane do inspekcji systemów rejestratorów lotu zgodnie z sekcją 6 dodatku 4.

*Uwaga.- Postanowienia dotyczące ochrony danych dotyczących bezpieczeństwa, informacji o bezpieczeństwie i związanych z nimi źródeł znajdują się w dodatku 3 do Załącznika 19. W przypadku wszczęcia dochodzenia zgodnie z Załącznikiem 13, rejestry dochodzeń podlegają ochronie przewidzianej w Załączniku 13.*

1.3.4 Państwa nie zezwalają na użycie nagrań lub transkryptów FDR, ADRS oraz AIR i AIRS klasy B i C do celów innych niż badanie wypadku lub incydentu, jak w Załączniku 13, z wyjątkiem przypadków, gdy nagrania lub transkrypcje podlegają ochronie określonej w Załączniku 19 i:

- a) są wykorzystywane przez operatora do celów zdatności do lotu lub utrzymania;
- b) są wykorzystywane przez operatora podczas eksploatacji programu analizy danych lotu zgodnie z sekcją II niniejszego załącznika;
- c) są poszukiwane do wykorzystania w postępowaniu niezwiązanym z wydarzeniem z udziałem w postępowaniu w sprawie wypadku lub incydentu;
- d) są pozbawione cech umożliwiających identyfikację; lub
- e) są ujawniane w bezpiecznych procedurach.

*Uwaga. – Postanowienia dotyczące ochrony danych dotyczących bezpieczeństwa, informacji o bezpieczeństwie i związanych z nimi źródeł znajdują się w Dodatku 3 do Załącznika 19.*

1.3.5 Operator ustanowi system dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów do użytku i porad dla personelu operacyjnego jako część systemu zarządzania bezpieczeństwem.

*Uwaga. – Materiał przewodni odnośnie rozwoju i sposobu organizacji systemu dokumentów dotyczących bezpieczeństwa jest zawarty w Załączniku D.*

#### **1.4 Używanie środków psychoaktywnych**

*Uwaga. – Postanowienia dotyczące używania środków psychoaktywnych są zawarte w Załączniku 1, punkt 1.2.7 oraz w Załączniku 2, punkt 2.5.*

## ROZDZIAŁ 2. OPERACJE LOTNICZE

### 2.1 Pomoce operacyjne

2.1.1 Operator zapewni, że lot nie zostanie rozpoczęty dopóki nie będzie ustalone przy użyciu wszystkich odpowiednich dostępnych środków, iż wszystkie naziemne i/lub nawodne pomoce, potrzebne do tego lotu, w celu bezpiecznego użytkownika śmigłowca i do ochrony pasażerów, są odpowiednie do tego typu operacji, która będzie zastosowana w danym locie oraz, że są właściwie do tego celu wykorzystane.

*Uwaga.* – „Odpowiednie środki” oznacza w tej normie wykorzystanie w punkcie wylotu informacji dostępnych dla operatora albo w formie oficjalnej informacji publikowanej przez lotnicze służby informacyjne albo łatwo osiągalne z innych źródeł.

2.1.2 Operator zapewni, że każda nieadekwatność pomocy, zauważona podczas operacji, zostanie zgłoszona, bez zbędnych opóźnień, odpowiedniej władzy.

### 2.2 Certyfikacja operacyjna oraz nadzór

#### 2.2.1 Certyfikat operatora lotniczego

2.2.1.1 Operator nie podejmie operacji zarobkowego transportu lotniczego, jeżeli nie posiada ważnego certyfikatu operatora wydanego przez Państwo Operatora.

2.2.1.2 Certyfikat operatora lotniczego upoważnia operatora do prowadzenia operacji zarobkowego transportu lotniczego zgodnie ze specyfikacjami operacyjnymi.

*Uwaga.* – Postanowienia dotyczące treści certyfikatu operatora lotniczego oraz związanych z nim specyfikacji operacyjnych zawierają punkty 2.2.1.5 oraz 2.2.1.6.

2.2.1.3 Wydanie certyfikatu operatora lotniczego przez państwo operatora będzie zależać od przedstawienia przez operatora odpowiedniej organizacji, metody prowadzenia i nadzoru użytkownika lotniczego, programu szkolenia jak również przygotowania obsługi naziemnej i technicznej, zgodnie z charakterem i zakresem operacji wyszczególnionych w specyfikacjach.

*Uwaga.* – Materiały przewodnie odnośnie wydawania certyfikatu operatora lotniczego zawiera Załącznik C.

2.2.1.3.1 Operator opracuje zasady i procedury dla stron trzecich, które wykonują pracę w jego imieniu.

2.2.1.4 Ciągła ważność certyfikatu operatora lotniczego musi zależeć od zachowania przez operatora, pod nadzorem Państwa Operatora, wymagań zawartych w punkcie 2.2.1.3.

2.2.1.5 Certyfikat operatora lotniczego zawierać będzie co najmniej poniżej wymienione informacje, a od dnia 1 stycznia 2010 r. mieć będzie formę wskazaną w punkcie 2 w Dodatku 3:

- a) Państwo Operatora oraz organ wydający certyfikat,
- b) numer certyfikatu oraz data ważności, nazwa operatora, nazwa handlowa (jeżeli jest inna) oraz adres głównego miejsca działalności,
- c) data wydania oraz nazwisko, podpis i stanowisko osoby reprezentującej organ wydający, oraz
- d) wskazanie miejsca, gdzie, w dokumencie przewożonym dla celów kontroli na pokładzie statku powietrznego, znajdują się dane kontaktowe kierownictwa operacyjnego.

2.2.1.6 Specyfikacje operacyjne związane z certyfikatem operatora lotniczego zawierać będą co najmniej informacje wymienione w pkt 3 Dodatku 3, a od dnia 1 stycznia 2010 r. mieć będą również formę wskazaną w pkt 3 w Dodatku 3.

*Uwaga.* – *Dodatkowe informacje, jakie mogą zostać wymienione w specyfikacjach operacyjnych związanych z certyfikatem operatora lotniczego, zawarte są w pkt 3.2.2 w Załączniku C.*

2.2.1.7 Certyfikat operatora lotniczego oraz związane z nim specyfikacje operacyjne wydane po raz pierwszy dnia 20 listopada 2008 r. lub później mieć będą formę wskazaną w pkt 2 i 3 w Dodatku 3.

2.2.1.8 Państwo Operatora ustanowi system certyfikacji, jak i ciągłego nadzoru operatora, zgodnie z tym Załącznikiem i Dodatkiem 1 do Załącznika 19, w celu zapewnienia, aby wymagane normy użytkowania ustalone w pkt 2.2 były przestrzegane.

## 2.2.2 Nadzór nad operacjami prowadzonymi przez operatora zagranicznego

2.2.2.1 Umawiające się Państwa uznają za ważny certyfikat operatora lotniczego wydany przez inne umawiające się państwo pod warunkiem, że wymagania, na podstawie których wydano certyfikat są co najmniej równorzędne do mających zastosowanie norm wyszczególnionych w tym Załączniku i Załączniku 19.

2.2.2.2 Państwa ustanowią program zawierający procedury pozwalające na prowadzenie nadzoru nad operacjami prowadzonymi na ich terytorium przez operatora zagranicznego oraz pozwalające na podjęcie stosownych działań wówczas, gdy będą one konieczne dla zachowania bezpieczeństwa.

2.2.2.3 Operator spełni i przestrzegać będzie w sposób ciągły wymagania ustanowione przez Państwa, w których prowadzone są operacje.

*Uwaga.* – *Wskazówki dotyczące nadzoru nad operacjami prowadzonymi przez operatora zagranicznego znajdują się w Podręczniku procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335).*

## 2.2.3 Instrukcja operacyjna

2.2.3.1 Operator musi umożliwić użycie i posługiwanie się przez personel, którego to dotyczy, instrukcję operacyjną stworzoną w oparciu o wskazówki zamieszczone w Załączniku H. Instrukcja operacyjna musi być zmieniana i poprawiana w miarę potrzeby w celu zapewnienia aktualności zawartych w niej informacji. Wszystkie takie zmiany lub poprawki muszą być zgłoszone całemu personelowi, który zobowiązany jest korzystać z tych instrukcji.

2.2.3.2 Państwo Operatora ustanowi wymagania dla operatora, dotyczące przedstawienia kopii instrukcji operacyjnej łącznie ze wszystkimi zmianami i poprawkami w celu zaopiniowania i zaakceptowania oraz, tam gdzie to potrzebne, zatwierdzenia. Operator włączy do instrukcji operacyjnej taki nakazany materiał, którego będzie wymagać Państwo Operatora.

*Uwaga 1.* – *Wskazówki dotyczące zawartości instrukcji operacyjnej znajdują się w Załączniku G.*

*Uwaga 2.* – *Szczególne punkty w instrukcji operacyjnej wymagają zatwierdzenia przez Państwo Operatora zgodnie z normami pkt 2.2.8.7, 4.1.3, 7.3.1 oraz 10.3.*

## 2.2.4 Instrukcja operacyjna – ogólnie

2.2.4.1 Operator zapewni, aby cały personel operacyjny był właściwie poinstruowany w zakresie jego poszczególnych obowiązków i odpowiedzialności, a także o zależnościach tych obowiązków od danej operacji, jako całości.

2.2.4.2 Wirnik śmigłowca nie może być obracany pod działaniem mocy w celu wykonania lotu, jeżeli za sterami nie znajduje się wykwalifikowany pilot. Operator musi zapewnić odpowiednie przeszkolenie i ustanowienie procedur, które zostaną przedstawione załodze, innej niż wykwalifikowani piloci, którzy potencjalnie mogą podjąć się sterowania wirnikiem w czasie pracy dla celów innych niż lot.

2.2.4.3 **Zalecenie.** – Operator powinien wydać instrukcje użytkowe i zapewnić informacje o osiągnięciach śmigłowca w czasie wznoszenia ze wszystkimi silnikami pracującymi w celu umożliwienia pilotowi-dowódcy określenia takiego gradientu wznoszenia, który będzie osiągnięty w tej fazie startu i odlotu w istniejących warunkach startu i przy użyciu zamierzonej techniki startu. Ta informacja powinna być oparta na danych producenta lub innych informacjach zaakceptowanych przez Państwo Operatora i powinna być umieszczona w instrukcji użytkowania.

### 2.2.5 Symulacja w locie sytuacji niebezpiecznych

Operator zapewni, że w przypadku przewozu pasażerów lub ładunku żadne symulacje sytuacji niebezpiecznych nie będą prowadzone.

### 2.2.6 Listy kontrolne

Listy kontrolne przygotowane zgodnie z pkt 4.1.4 muszą być używane przez załogi lotnicze przed, w czasie i po każdej fazie użytkowania oraz w sytuacjach awaryjnych, w celu przestrzegania procedur operacyjnych zawartych w instrukcji użytkowania statku powietrznego, instrukcji użytkowania statku powietrznego w locie lub w innych dokumentach związanych z certyfikatem zdatności do lotu albo w instrukcji operacyjnej. Opracowanie i przystosowanie do użytku list kontrolnych musi uwzględniać zasady dotyczące czynnika ludzkiego.

*Uwaga.* – Materiał przewodni do zastosowań zasad dotyczących roli czynnika ludzkiego można znaleźć w Podręczniku szkolenia w zakresie czynników ludzkich (Doc 9683).

### 2.2.7 Najmniejsza wysokość lotu (operacje w warunkach IFR)

2.2.7.1 Operator musi mieć prawo ustalania najmniejszych bezwzględnych wysokości lotu dla tych tras przelotu, dla których najmniejsze wysokości zostały ustalone przez państwo za to odpowiedzialne, pod warunkiem, że wysokości ustalone przez operatora nie będą mniejsze niż wysokości ustalone przez wymienione państwo, chyba że uzyskają specjalne zatwierdzenie.

2.2.7.2 Operator określi metodę, przy użyciu której zamierzone jest ustanawianie minimalnych wysokości lotu dla operacji prowadzonych na trasach, dla których minimalne wysokości nie zostały określone przez państwo, nad którym prowadzi trasa lub przez państwo odpowiedzialne i zamieści tę metodę w instrukcji operacyjnej. Minimalne wysokości lotu określone zgodnie z wymienioną metodą nie będą niższe niż wyszczególnione w Dodatku 2.

2.2.7.3 **Zalecenie.**– Metoda ustalania minimalnej wysokości lotu (bezwzględnej) powinna zostać zatwierdzona przez Państwo Operatora.

2.2.7.4 **Zalecenie.**– Państwo Operatora powinno zatwierdzić taką metodę tylko po starannym rozważeniu prawdopodobnego wpływu niżej wymienionych czynników na bezpieczeństwo operacji:

- a) dokładność i niezawodność z jakimi może być określona pozycja śmigłowca,
- b) niedokładności wskazań używanych wysokościomierzy,
- c) charakterystyka terenu (np. nagłe zmiany wzniesień),
- d) prawdopodobieństwo napotkania niekorzystnych warunków meteorologicznych (np. silnej turbulencji i prądów opadających),
- e) możliwe niedokładności na mapach lotniczych, oraz
- f) ograniczenia w przestrzeni powietrznej.

## 2.2.8 Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania

2.2.8.1 Państwo Operatora musi wymagać, aby operator ustalił minima operacyjne dla każdego lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania, który będzie użyty w czasie operacji oraz zatwierdził metodę określania tych minimów. Takie minima muszą być nie mniejsze niż te, które mogą być ustalone dla takiego lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania przez Państwo Lotniska z wyjątkiem tych, które przez to Państwo zostały zatwierdzone.

*Uwaga.* – Niniejsza norma nie wymaga by Państwo Lotniska ustalało minima operacyjne lotniska dla śmigłowców.

2.2.8.1.1 Państwo Operatora zezwoli na operacje z kredytem(-ami) zaufania dla operacji wykonywanych zaawansowanymi statkami powietrznymi. Jeżeli kredyt zaufania dotyczy operacji przy ograniczonej widzialności, Państwo Operatora wydaje szczególne zatwierdzenie. Takie zezwolenia nie będą wpływać na klasyfikację procedury podejścia według wskazań przyrządów.

*Uwaga 1.* – *Kredyt zaufania do działań operacyjnych obejmuje:*

- a) *dla celów zakazu podejścia (pkt 2.4.1.2) lub uwarunkowań związanych z dopuszczeniem do lotu, minimum poniżej minimów operacyjnych lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania;*
- b) *obniżenie lub spełnienie wymagań dotyczących widzialności; lub*
- c) *wymaganie mniejszej liczby obiektów naziemnych skompensowanych możliwościami pokładowymi.*

*Uwaga 2.* – *Wytyczne dotyczące kredytu zaufania do działań operacyjnych i sposobu jego wyrażania w specyfikacjach operacyjnych znajdują się w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

*Uwaga 3.* – *Informacja dotycząca wyświetlaczy przeziernych (HUD) lub wskaźników równoważnych, włącznie z przywołaniem dokumentów RTCA i EUROCAE, znajduje się w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

*Uwaga 4.* – *Automatyczny system lądowania — śmigłowiec to automatyczne podejście wykorzystujące systemy pokładowe, które zapewniają automatyczną kontrolę ścieżki lotu, do punktu wyrównującego do powierzchni lądowania, z którego pilot może przejść do bezpiecznego lądowania za pomocą naturalnego widzenia bez użycia automatycznego sterowania.*

2.2.8.1.2 Wydając szczególne zatwierdzenie dla kredytu zaufania do działań operacyjnych, Państwo Operatora zapewni, że:

- a) statek powietrzny spełnia odpowiednie wymagania dotyczące certyfikacji w zakresie zdatności do lotu;
- b) informacje niezbędne do wspierania skutecznej realizacji zadań załogi podczas lotu były odpowiednio dostępne dla obu pilotów, jeżeli liczba członków załogi lotniczej określona w instrukcji operacyjnej jest większa niż jeden;
- c) operator przeprowadził ocenę ryzyka dla bezpieczeństwa operacji obsługiwanych przez wyposażenie;
- d) operator ustanowił i udokumentował procedury w sytuacjach normalnych i nienormalnych oraz MEL;
- e) operator ustanowił program szkolenia dla członków załogi lotniczej i odpowiedniego personelu zaangażowanego w przygotowanie lotu;
- f) operator ustanowił system gromadzenia danych, oceny i monitorowania trendów dla operacji przy ograniczonej widzialności, dla których istnieje kredyt zaufania do działań operacyjnych; oraz



- g) operator ustanowił odpowiednie procedury w odniesieniu do praktyk i programów ciągłej zdadności do lotu (obsługa techniczna i naprawa).

*Uwaga 1.* — Wytyczne dotyczące oceny ryzyka bezpieczeństwa zawarte są w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).

*Uwaga 2.* — Wytyczne dotyczące zatwierdzeń operacyjnych zawarte są w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).

2.2.8.1.3 Dla operacji z kredytem zaufania do działań operacyjnych z minimami wyższymi niż te związane z operacjami przy ograniczonej widzialności, Państwo Operatora ustanowi kryteria bezpiecznego użytkowania statku powietrznego.

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące kredytu zaufania dla operacji z minimami powyżej minimów związanych z operacjami przy ograniczonej widzialności zawarte są w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).

2.2.8.2 Państwo Operatora musi wymagać, by podczas ustalania minimów operacyjnych dla każdego lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania dla poszczególnych operacji, operator w pełni wziął pod uwagę:

- a) typy, osiągi i charakterystyki pilotażowe śmigłowca oraz wszelkie warunki lub ograniczenia podane w instrukcji użytkowania w locie,
- b) skład załogi lotniczej, jej umiejętności i doświadczenia,
- c) fizyczne charakterystyki lotniska dla śmigłowców i kierunków podejścia,
- d) adekwatność i właściwości dostępnych wizualnych i niewizualnych pomocy naziemnych,
- e) wyposażenie dostępne w śmigłowcu do celów nawigacyjnych, uzyskania odniesień wizualnych i/lub kontroli toru lotu w czasie podejścia do lądowania oraz podejścia nieudanego,
- f) przeszkody w strefach podejścia i podejścia nieudanego oraz nadmiary wysokości względem poziomu morza/lotniska w procedurze podejścia wg wskazań przyrządów,
- g) środki użyte do określenia i przekazania wiadomości o warunkach meteorologicznych, oraz
- h) przeszkody w strefie wznoszenia i niezbędne nadmiary wysokości,
- i) warunki określone w specyfikacjach operacyjnych; oraz
- j) wszelkie minima, które mogą zostać opublikowane przez Państwo Lotniska.

2.2.8.3 Podejście wg wskazań przyrządów będzie klasyfikowane w oparciu o zaprojektowane najniższe minima operacyjne poniżej których operacja podejścia będzie kontynuowana tylko z wymaganym wzrokowym odniesieniem do obiektów naziemnych, jak niżej:

- a) Typ A: minimalna wysokość względna zniżania lub wysokość względna decyzji na wysokości lub powyżej 75 m (250 stóp); oraz
- b) Typ B: wysokość względna decyzji poniżej 75 m (250 stóp). Operacje podejścia wg wskazań przyrządów Typu B są kategoryzowane jako:
  - 1) Operacja Kategorii I (CAT I): wysokość względna decyzji nie mniejsza niż 60 m (200 stóp) i z widzialnością nie mniejszą niż 800 m lub widzialność wzdłuż drogi lądowania (RVR) nie mniejsza niż 550 m;

- 2) Operacja Kategorii II (CAT II): wysokość względna decyzji mniejsza niż 60 m (200 stóp), ale nie mniejsza niż 30 m (100 stóp) i widzialność wzdłuż drogi startowej (RVR) nie mniejsza niż 300 m;
- 3) Operacja Kategorii III (CAT III): wysokość względna decyzji mniejsza niż 30 m (100 stóp) lub brak wysokości względnej decyzji i widzialność wzdłuż startowej (RVR) mniejsza niż 300 m lub żadnych ograniczeń co do widzialności wzdłuż drogi startowej;

*Uwaga 1. — Jeżeli wysokość względna decyzji (DH) i zakres widzialności na drodze startowej (RVR) mieszczą się w różnych kategoriach operacji, to operacja podejścia wg wskazań przyrządów będzie wykonana zgodnie z wymaganiami bardziej restrykcyjnej kategorii (np. operacja z DH w zakresie CAT III, ale z RVR w zakresie CAT III będzie uznana jako operacja CAT III; lub operacja z DH w zakresie CAT II, ale z RVR z zakresie CAT I będzie uznana jako operacja CAT II). Nie dotyczy to przypadków kiedy RVR i/lub DH zostały zatwierdzone w ramach kredytu zaufania do działań operacyjnych*

*Uwaga 2. — Wymagane wzrokowe odniesienie oznacza tę sekcję pomocy wzrokowych lub obszaru podejścia, które muszą znajdować się w zasięgu wzroku przez wystarczający czas, aby pilot mógł określić położenie statku powietrznego i tempo zmiany jego położenia w odniesieniu do żądanej ścieżki lotu. W przypadku operacji podejścia z okrążenia, wymaganym wzrokowym odniesieniem jest środowisko drogi startowej/lądowania.*

*Uwaga 3. — Wytyczne dotyczące klasyfikacji podejścia w odniesieniu do operacji podejścia wg przyrządów, procedur, dróg startowych i systemów nawigacyjnych znajdują się w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

2.2.8.4 Państwo Operatora wydaje szczególne zatwierdzenie dla operacji podejścia według wskazań przyrządów przy ograniczonej widzialności, niektóre będą prowadzone kiedy jest zapewniona informacja o RVR.

*Uwaga. — Wytyczne dotyczące operacji przy ograniczonej widzialności zawarte są w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

2.2.8.5 W przypadku startu przy ograniczonej widzialności, Państwo Operatora wyda szczególne zatwierdzenie na minimalną wartość RVR do startu.

*Uwaga. — Ogólnie rzecz biorąc, widzialność do startu jest definiowana jako RVR. Można również zastosować równoważną widzialność poziomą.*

2.2.8.6 **Zalecenie.**– Dla podejścia wg wskazań przyrządów minima operacyjne przy widzialności poniżej 800 m mają nie być uznane, jeśli dopóki nie jest zapewniona informacja o RVR lub wyniki dokładnego pomiaru albo nie są zapewnione dokładne pomiary lub obserwacje widzialności.

*Uwaga.– Materiały przewodnie dotyczące pożądanego operacyjnie i bieżąco osiąganego dokładności pomiarów lub obserwacji są podane w Załączniku 3 – Służba meteorologiczna dla międzynarodowej żeglugi powietrznej, Załącznik B.*

2.2.8.7 Minima operacyjne dla 2D operacji podejścia wg wskazań przyrządów z zastosowaniem procedur podejścia wg wskazań przyrządów będą określone przez ustalenie minimalnej wysokości bezwzględnej zniżania (MDA) lub minimalnej wysokości względnej zniżania (MDH), minimalnej widzialności i, jeżeli konieczne, warunków zachmurzenia.

*Uwaga.- Wytyczne dotyczące techniki podejścia końcowego ze stałym zniżaniem (CDFA) w procedurze podejścia nieprecyzyjnego, patrz PANS-OPS (Dok 8168), Tom I, Część II, Dział 5.*

2.2.8.8 Minima operacyjne dla 3D operacji podejścia wg wskazań przyrządów z zastosowaniem procedur podejścia wg wskazań przyrządów będą określone przez ustanowienie wysokości decyzji (bezwzględnej/względnej) (DA lub DH) i minimalnej widzialności lub RVR.

### 2.2.9 Zapisy dotyczące paliwa i oleju

2.2.9.1 Operator musi prowadzić zapisy dotyczące paliwa i oleju w celu umożliwienia Państwu Operatora upewnienia się, że w każdym locie przestrzegano wymagań zawartych w 2.3.6.

2.2.9.2 Zapisy dotyczące paliwa i oleju muszą być przechowywane przez operatora przez okres trzech miesięcy.

### 2.2.10 Załoga

*Pilot-dowódca.* Operator musi wyznaczyć na każdy lot jednego pilota do działania jako pilota-dowódcę.

### 2.2.11 Pasażerowie

2.2.11.1 Operator zapewni, aby pasażerowie zostali zaznajomieni z rozmieszczeniem i sposobem użycia:

- a) pasów bezpieczeństwa lub uprząży,
- b) wyjść awaryjnych,
- c) kamizelek ratunkowych, jeżeli posiadanie ich jest przewidziane,
- d) wyposażenia podającego tlen, jeżeli przewidziane jest zapewnienie tlenu do użycia przez pasażerów, oraz
- e) innego wyposażenia awaryjnego do użytku osobistego włącznie z instrukcją bezpieczeństwa.

2.2.11.2 Operator powinien się upewnić, że pasażerowie zostali poinformowani o rozmieszczeniu i ogólnych regułach użycia zasadniczych elementów wyposażenia ratowniczego przeznaczonego wspólnego wykorzystania.

2.2.11.3 Operator zapewnia, by w sytuacji awaryjnej podczas lotu, pasażerowie zostali poinstruowani o takich działaniach awaryjnych, które mogą być odpowiednie do okoliczności.

2.2.11.4 Operator zapewni, aby podczas startu, lądowania i zawsze z powodu turbulencji lub innego zagrożenia występującego w locie, gdy środki ostrożności zostaną uznane za konieczne, wszyscy pasażerowie na pokładzie śmigłowca byli zabezpieczeni na swoich siedziach poprzez użycie dostępnych pasów i uprząży.

### 2.2.12 Loty nad wodą

Wszystkie śmigłowce do lotów nad wodą zgodnie z pkt 4.5.1 muszą być certyfikowane w zakresie przymusowego wodowania. Integralną częścią informacji dotyczącej przymusowego wodowania mają być dane o stanie morza.

## 2.3 Przygotowanie lotu

2.3.1 Lot lub seria lotów nie będzie rozpoczęta do czasu wypełnienia dokumentów związanych z przygotowaniem lotu, potwierdzających pewność pilota-dowódcy, że:

- a) śmigłowiec jest zdalny do lotu,
- b) przyrządy i wyposażenie wskazane w Rozdziale 4 dla poszczególnego rodzaju operacji, jaka ma być przeprowadzona, są zainstalowane i wystarczające do tego lotu,
- c) poświadczenie obsługi technicznej wymaganej w pkt 6.7 w odniesieniu do tego śmigłowca zostało wydane,

- d) masa śmigłowca i położenie środka ciężkości jest takie, że lot można wykonać bezpiecznie, uwzględniając przewidywane warunki lotu,
- e) cały ładunek przeznaczony do przewozu jest odpowiednio rozłożony i bezpiecznie umocowany,
- f) przeprowadzona została kontrola wskazująca, że ograniczenia użytkowe Rozdziału 3 odnoszące się do lotu, który ma być wykonany, może być zachowana, oraz
- g) wymagania normy pkt 2.3.3 odnoszące się do planowania operacyjnego lotu są spełnione.

2.3.2 Wypełnione dokumenty przygotowania do lotu muszą być przechowywane przez operatora przez okres trzech miesięcy.

### 2.3.3 Operacyjne planowanie lotu

2.3.3.1 Operacyjny plan lotu musi być sporządzony dla każdego zamierzonego lotu lub serii lotów, a także zatwierdzony przez pilota-dowódcę oraz musi być przekazany do właściwej władzy. Operator musi opracować najbardziej efektywny sposób przekazywania operacyjnego planu lotu.

2.3.3.2 Instrukcja operacyjna musi opisywać zawartość i sposób wykorzystania operacyjnego planu lotu.

### 2.3.4 Zapasowe lotniska dla śmigłowców

#### 2.3.4.1 Zapasowe lotnisko dla śmigłowców do startu

2.3.4.1.1 Zapasowe lotnisko dla śmigłowców dla lotniska startu musi być wybrane i wykazane w operacyjnym planie lotu, jeśli warunki pogodowe na lotnisku wylotu kształtują się na poziomie lub poniżej minimów operacyjnych mających zastosowanie na tym lotnisku.

2.3.4.1.2 Przy wyborze lotniska dla śmigłowców jako zapasowego dla lotniska startu, dostępne informacje muszą wskazywać, że szacunkowy czas użycia lotniska oraz warunki pogodowe dla lotniska zapasowego kształtować się będą na poziomie lub powyżej minimów operacyjnych dla wykazanej operacji.

#### 2.3.4.2 Zapasowe lotnisko docelowe dla śmigłowców

2.3.4.2.1 W przypadku lotu, który ma być wykonany zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów, w operacyjnym planie lotu i w planie lotu musi być podane co najmniej jedno lotnisko zapasowe dla śmigłowców dla lotniska docelowego, chyba że:

- a) czas lotu i utrzymujące się warunki meteorologiczne są takie, że istnieje racjonalna pewność, iż o przewidywanym czasie przylotu na lotnisko, gdzie jest zamierzone lądowanie oraz w racjonalnym okresie przed i po tym czasie, podejście i lądowanie mogą być wykonane w warunkach meteorologicznych, jak w locie z widocznością ustalonych przez Państwo Operatora; lub
- b) lotnisko dla śmigłowców, zamierzonego lądowania jest odosobnione i nie jest dostępne inne odpowiednie lotnisko zapasowe. Musi być wówczas określony punkt, z którego nie ma powrotu (PNR).

2.3.4.2.2 Przy wyborze lotniska dla helikopterów jako zapasowego dla lotniska docelowego, dostępne informacje muszą wykazać, że szacunkowy czas użycia lotniska oraz warunki pogodowe dla lotniska zapasowego kształtować się będą na poziomie lub powyżej minimów operacyjnych dla wykazanej operacji.

2.3.4.2.3 **Zalecenie.** — *Dla lotów wykonywanych do docelowego lotniska dla śmigłowców, dla którego prognozy meteorologiczne kształtują się poniżej minimów operacyjnych dla tego lotniska powinno się wybrać dwa lotniska zapasowe. Minima operacyjne dla pierwszego lotniska zapasowego powinny być na tym samym lub wyższym poziomie co minima operacyjne dla lotniska docelowego i dla drugiego lotniska zapasowego na tym samym lub wyższym poziomie, co minima operacyjne dla pierwszego lotniska zapasowego.*

#### 2.3.4.3 Lotnisko zapasowe dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu

2.3.4.3.1 Państwo Operatora powinno wydać szczególne zatwierdzenie na operacyjne wykorzystanie lotnisk zapasowych dla lotnisk docelowych dla śmigłowców na morzu.

2.3.4.3.2 Lądowisko dla śmigłowców może zostać określone jako lotnisko zapasowe dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu, jeżeli najbliższe lotnisko zapasowe dla lotniska docelowego na lądzie nie znajduje się w zasięgu śmigłowca. Określa się je pod następującymi warunkami:

- a) lądowisko dla śmigłowców może być wykorzystywane jako lotnisko zapasowe dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu tylko po PNR i gdy lotnisko na lądzie nie jest dostępne geograficznie. Przed PNR wykorzystuje się lotnisko zapasowe dla lotniska docelowego na lądzie;
- b) operator ustanowił proces oceny ryzyka określony w instrukcji operacyjnej w części dotyczącej wykorzystania lądowisk dla śmigłowców jako lotnisk zapasowych dla lotnisk docelowych na morzu i przeprowadził taką ocenę przed ich wyborem i wykorzystaniem;
- c) operator ustanowił określone procedury i odpowiednie programy szkolenia w instrukcji operacyjnej dla operacji na lotnisku zapasowym dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu;
- d) operator dokona wstępnego przeglądu i oceny przydatności każdego lądowiska dla śmigłowców przeznaczonego do wykorzystania jako lotnisko zapasowe dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu oraz opublikuje informacje w odpowiedniej formie w instrukcji operacyjnej (w tym orientację lądowiska);
- e) śmigłowiec musi mieć możliwość lądowania z jednym silnikiem niepracującym (OEI) na lotnisku zapasowym dla śmigłowców na morzu; oraz
- f) MEL zawiera szczegółowe przepisy dotyczące tego typu operacji.

2.3.4.3.3 **Zalecenie.** — *Korzystanie z lotniska zapasowego dla śmigłowców na morzu powinno być ograniczone do śmigłowców, które mogą wykonać operacje z jednym silnikiem niepracującym (OEI) w zawisie z wpływem ziemi (IGE) przy odpowiedniej mocy znamionowej na lotnisku zapasowym dla śmigłowców na morzu.*

2.3.4.3.4 **Zalecenie.** — *Jeżeli powierzchnia lądowiska dla śmigłowców lub przeważające warunki (w szczególności prędkość wiatru) wykluczają operacje z jednym silnikiem niepracującym (OEI) z wpływem ziemi (IGE), do obliczenia masy do lądowania powinny być użyte osiągi przy jednym silniku niepracującym (OEI) w zawisie bez wpływu ziemi (OGE) przy odpowiedniej mocy znamionowej.*

2.3.4.3.5 **Zalecenie.** — *Masa do lądowania powinna być obliczona na podstawie wykresów zawartych w instrukcji operacyjnej. Przy obliczaniu tej masy do lądowania należy odpowiednio uwzględnić konfigurację śmigłowca, warunki środowiskowe oraz działanie systemów, które mają niekorzystny wpływ na osiągi.*

2.3.4.3.6 **Zalecenie.** — *Planowana masa śmigłowca do lądowania, łącznie z załogą, pasażerami, bagażem, ładunkiem i ostateczną rezerwą paliwa na 30 minut, nie powinna przekraczać masy do lądowania z jednym silnikiem niepracującym (OEI) w momencie podejścia do lotniska zapasowego na morzu.*

2.3.4.3.7 Proces oceny ryzyka wykonywanej przez operatora uwzględnia co najmniej:

- a) rodzaj i okoliczności operacji;
- b) obszar, nad którym prowadzona jest operacja, w tym warunki na morzu, możliwość przeżycia oraz zaplecze poszukiwawczo-ratownicze;
- c) dostępność i przydatność lądowiska dla śmigłowców do wykorzystania jako lotnisko zapasowe dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu, w tym właściwości fizyczne, wymiary, konfiguracja i przewyższenie nad przeszkodami, wpływ kierunku i siły wiatru oraz turbulencji;
- d) typ używanego(-ych) śmigłowca(-ów);

- e) niezawodność mechaniczna silników śmigłowca oraz krytycznych układów i elementów sterowania;
- f) procedury szkoleniowe i operacyjne, w tym łagodzenie skutków awarii technicznych śmigłowców;
- g) konkretne środki łagodzące;
- h) wyposażenie śmigłowca;
- i) wolna ładowność do przewozu dodatkowego paliwa;
- j) minima pogodowe, biorąc pod uwagę dokładność i wiarygodność informacji meteorologicznych; oraz
- k) urządzenia łączności i śledzenia statków powietrznych.

*Uwaga 1. — Technika lądowania określona w instrukcji użytkowania w locie po awarii układu sterowania może wykluczać wyznaczenie niektórych lądowisk dla śmigłowców jako lotnisk zapasowych dla śmigłowców.*

*Uwaga 2. — Konkretnie środki łagodzące mogą obejmować ulepszenia sprzętu, takie jak krajowy morski standard certyfikacji, wyposażenie bezpieczeństwa i sprzęt do śledzenia.*

**2.3.4.3.8 Zalecenie.** — *Programy szkolenia powinny zapewniać spełnienie wymagań, o których mowa w Rozdziale 7, pkt 7.4.2.2, takich jak między innymi kwalifikacja trasy, przygotowanie do lotu, koncepcja operacji z lotniskami zapasowymi na morzu i kryteria ich wykorzystania. Program szkolenia odnosi się do szkolenia pilotów i innego odpowiedniego personelu (w tym w razie potrzeby obserwatorów meteorologicznych i personelu lądowiska dla śmigłowców) zaangażowanych w takie operacje.*

**2.3.4.3.9 Zalecenie.** — *Jeżeli planowane jest użycie lotniska zapasowego dla śmigłowców na morzu, obserwacje meteorologiczne, zarówno na lotnisku docelowym, jak i na lotnisku zapasowym dla śmigłowców na morzu, powinny być prowadzone przez obserwatora zaakceptowanego przez wyznaczone władze meteorologiczne.*

*Uwaga. — Odpowiednie automatyczne stacje pogodowe mogą spełnić to wymaganie.*

**2.3.4.3.10 Zalecenie.** — *Lotniska zapasowe na morzu nie powinny być wykorzystywane w celu zwiększenia ładowności.*

**2.3.4.3.11 Zalecenie.** — *Aby zademonstrować mechaniczną niezawodność krytycznych układów sterowania i krytycznych elementów śmigłowca, operator powinien zainstalować i wykorzystywać system monitorowania z kryteriami dostosowanymi dla tego typu operacji.*

**2.3.4.3.12** Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców w odniesieniu do lotniska docelowego i lotniska zapasowego dla śmigłowców na morzu, wymagane zgodnie z pkt 2.2.8.2, będą należycie uwzględniać dostępność i wiarygodność informacji o pogodzie oraz środowisko geograficzne.

**2.3.4.3.13** Operator określi pułap chmur i kryteria widzialności odpowiednie dla wzniesienia i lokalizacji lądowiska dla śmigłowców.

**2.3.4.3.14** Aby korzystać z lądowiska zapasowego dla lądowiska docelowego dla śmigłowców na morzu, należy zapewnić, aby w promieniu 60 NM od lądowiska docelowego i zapasowego nie występowała ani nie była prognozowana mgła w okresie rozpoczynającym się jedną godzinę przed i kończącym jedną godzinę po przewidywanym czasie przylotu na lądowisko docelowe lub lądowisko zapasowe dla śmigłowców na morzu.

**2.3.4.3.15 Zalecenie.** — *Lotnisko zapasowe dla śmigłowców na morzu powinno znajdować się w odległości większej niż 30 NM od pierwotnego lotniska docelowego, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia lokalnych zdarzeń pogodowych wykluczających lądowanie zarówno na lotnisku docelowym, jak i na lotnisku zapasowym.*

**2.3.4.3.16** Operator zapewni, aby przed przekazaniem PNR wykonane zostały następujące czynności:

- a) potwierdzenie, że zapewniona jest nawigacja do lotniska docelowego i zapasowego dla śmigłowców na morzu;
- b) ustanowiono łączność radiową z lotniskiem docelowym i zapasowym dla śmigłowców na morzu (lub stacją główną);
- c) otrzymano i potwierdzono, że prognoza dotycząca lądowania na lotnisku docelowym i zapasowym dla śmigłowców na morzu będzie na poziomie wymaganych minimów lub powyżej;
- d) wymagania dotyczące lądowania z jednym silnikiem niepracującym (OEI) są weryfikowane w odniesieniu do ostatnio zgłoszonych warunków pogodowych, aby zapewnić ich spełnienie; oraz
- e) w miarę możliwości, po uwzględnieniu informacji o bieżącym i prognozowanym wykorzystaniu lotniska zapasowego dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu oraz o panujących warunkach, dostępność lotniska zapasowego dla śmigłowców na morzu zostanie zagwarantowana przez operatora lądowiska dla śmigłowców do czasu lądowania na lotnisku docelowym lub na lotnisku zapasowym dla lotniska docelowego dla śmigłowców na morzu.

### 2.3.5 Warunki meteorologiczne

2.3.5.1 Lot, który ma być wykonany zgodnie z zasadami lotu z widocznością nie będzie rozpoczęty, jeśli bieżące komunikaty meteorologiczne lub połączenie bieżących komunikatów i prognoz nie wskażą, że wzdłuż trasy lotu lub części trasy, która ma być przebyta albo nad zamierzonym obszarem dla operacji w warunkach dla lotów z widocznością, warunki meteorologiczne będą w odpowiednim czasie takie, że umożliwiają przestrzeganie tych zasad.

*Uwaga. – Gdy lot ma być wykonany zgodnie z zasadami lotu z widocznością, użycie systemu obrazowania otoczenia w nocy (NVIS) lub innego systemu wspomagającego widzialność, nie może się przyczynić do obniżenia wymagań wymienionych w postanowieniach punktu 2.3.5.1.*

2.3.5.2 Lot, który ma być wykonany zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów nie będzie rozpoczęty, jeżeli nie jest dostępna informacja, że na lotnisku dla śmigłowców zamierzonego lądowania lub, jeżeli wymagane jest zapasowe lotnisko dla śmigłowców, w co najmniej jednym lotnisku zapasowym w spodziewanym czasie przylotu warunki będą na poziomie lub powyżej minimów użytkowych lotniska.

*Uwaga. – W niektórych Państwach praktyką jest przyjmowanie dla celów planowania lotu wyższych wymagań minimów lotniska dla śmigłowców, gdy zostaje wybrany jako zapasowy niż dla tego samego lotniska dla śmigłowców, gdy jest planowany jako docelowy.*

2.3.5.3 Aby zagwarantować odpowiedni margines bezpieczeństwa w celu ustalenia, czy podejście i lądowanie mogą być bezpiecznie przeprowadzane na każdym zapasowym lotnisku dla śmigłowców lub miejscu lądowania, operator określa odpowiednie wartości przyrostowe dla wysokości podstawy chmur i widoczności, akceptowalnej przez Państwo Operatora, który ma zostać dodany do ustanowionego minima operacyjnego lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania śmigłowca.

*Uwaga. – Wytyczne dotyczące wyboru tych wartości przyrostowych zawarte są w Podręczniku planowania lotu i zarządzania paliwem (FPFMM) (Doc 9976).*

2.3.5.4 Lot, który ma odbyć się w znanych lub przewidywanych warunkach oblodzenia nie będzie rozpoczęty, jeżeli śmigłowiec nie jest certyfikowany i wyposażony do przewycięzania takich warunków.

2.3.5.5 Lot, który jest planowany albo przewidywany do wykonania w warunkach o znanej lub podejrzewanej możliwości oblodzenia na ziemi nie będzie rozpoczęty, jeśli śmigłowiec nie został poddany inspekcji i jeśli to konieczne, odpowiednim zabiegom odladzania i przeciwoblodzeniowym. Nagromadzony lód lub inne występujące zanieczyszczenia naturalne muszą być usunięte tak, by śmigłowiec był utrzymany przed startem w stanie zdatności do lotu.

Uwaga. — Materiały przewodnie są podane w Podręczniku operacji naziemnego odladania/przeciwdziałania oblodzeniu statków powietrznych (Doc 9640).

### 2.3.6 Wymagania dotyczące oleju i paliwa

2.3.6.1 *Wszystkie śmigłowce.* Lot nie będzie rozpoczęty, jeśli biorąc pod uwagę zarówno warunki meteorologiczne, jak i inne opóźnienia, których można spodziewać się w locie, w śmigłowcu nie znajdzie się wystarczająca ilość paliwa i oleju, zapewniająca, że lot może być zakończony bezpiecznie. Ponadto musi być przewożona rezerwa na nieoczekiwane przeciwności.

2.3.6.2 *Operacje wg przepisów lotów z widocznością (VFR).* Paliwo i olej przewożone w celu przestrzegania wymagań pkt 2.3.6.1 muszą w przypadku operacji wg VFR, mieć taką ilość, aby śmigłowiec mógł:

- a) lecieć do lądowiska, do którego lot był zaplanowany,
- b) posiadać końcowe paliwo rezerwowe na następnie 20 minut lotu o prędkości największego zasięgu, i
- c) posiadać dodatkową ilość paliwa, aby zapewnić większe zużycie paliwa w okolicznościach wszelkich potencjalnych utrudnień wyszczególnionych przez operatora zgodnie z oczekiwaniami Państwa Operatora.

2.3.6.3 *Operacje wg przepisów lotów wg wskazań przyrządów.* Paliwo i olej przewożone w celu przestrzegania wymagań 2.3.6.1 muszą w przypadku operacji wg IFR, być co najmniej w takiej ilości by śmigłowiec mógł:

2.3.6.3.1 Gdy zapas nie jest wymagany, zgodnie z warunkami pkt 2.3.4.1.a), należy lecieć i wykonać podejście do lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania, do którego lot był zaplanowany, a następnie:

- a) posiadać końcowe paliwo rezerwowe na 30 minut lotu z prędkością oczekiwania na wysokości 450 m (1500 stóp) nad lotniskiem dla śmigłowców lub miejscem lądowania w warunkach normalnej temperatury, a następnie wykonać podejście i lądowanie, oraz
- b) posiadać dodatkową ilość paliwa na pokrycie zwiększonego zużycia z powodu wystąpienia wszelkich możliwych przeciwności określonych przez operatora zgodnie z oczekiwaniami Państwa Operatora.

2.3.6.3.2 Gdy zapasowy jest wymagany, lecieć i wykonać podejście i nieudane podejście do lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania, do którego lot był zaplanowany, a następnie:

- a) lecieć i wykonać podejście do zapasu wyszczególnionego w planie lotu, a następnie
- b) posiadać końcowe paliwo rezerwowe na 30 minut lotu z prędkością oczekiwania na wysokości 450 m (1500 stóp) nad zapasem w warunkach temperatury normalnej, a następnie wykonać podejście i lądowanie, oraz
- c) posiadać dodatkową ilość paliwa na pokrycie zwiększonego zużycia z powodu wystąpienia wszelkich możliwych przeciwności określonych przez operatora zgodnie z oczekiwaniami Państwa Operatora.

2.3.6.3.3 Jeżeli odpowiednie zapasowe lotnisko dla śmigłowców nie jest dostępne na warunkach pkt 2.3.4.2.1 (np. cel lotu jest odosobniony), śmigłowiec musi mieć odpowiednią ilość paliwa pozwalającą dolecieć do miejsca, do którego lot został zaplanowany i na kolejny okres, który w oparciu o czynniki geograficzne i środowiskowe, w czasie którego możliwe będzie wykonanie bezpiecznego lądowania.

2.3.6.4 Do obliczenia wymaganej wg pkt 2.3.6.1 ilości paliwa i oleju, muszą być wzięte pod uwagę, co najmniej:

- a) prognoza warunków meteorologicznych,



- b) przewidywane trasy lotnicze i opóźnienia w ruchu lotniczym,
- c) w przypadku lotu wg wskazań przyrządów, jedno podejście wg wskazań przyrządów na heliporcie docelowym, uwzględniając podejście nieudane,
- d) procedury nakazane w instrukcji operacyjnej po utracie hermetyzacji, tam gdzie to ma zastosowanie, albo po uszkodzeniu jednej jednostki napędowej w czasie przelotu, oraz
- e) wszystkie inne warunki, które mogą opóźnić lądowanie śmigłowca, albo zwiększyć zużycie paliwa/oleju.

*Uwaga.* — Nic w pkt 2.3.6 nie wyklucza zmiany planu lotu w czasie lotu w celu przeplanowania tego lotu do innego lotniska dla śmigłowców, pod warunkiem, że od punktu, w którym lot został przeplanowany, wymagania pkt 2.3.6 mogą być spełnione.

2.3.6.5 Wykorzystanie paliwa po rozpoczęciu lotu do celów innych niż pierwotnie planowane podczas planowania przed lotem, wymaga przeprowadzenia ponownej analizy oraz, w stosownych przypadkach, dostosowania planowanej operacji

#### 2.3.7 Uzupelnianie paliwa z pasażerami na pokładzie lub przy obracaniu się wirników

*Uwaga.* — O ile nie określono inaczej, wszystkie przepisy dotyczące uzupełniania paliwa w śmigłowcach odnoszą się do operacji z użyciem paliw do silników odrzutowych. Patrz pkt 2.3.7.5, aby zapoznać się z ograniczeniami specyficznymi dla paliw AVGAS/paliw typu wide cut.

2.3.7.1 W śmigłowcu nie uzupełnia się paliwa przy zatrzymanych lub obracających się wirnikach, jeżeli:

- a) pasażerowie są przyjmowani na pokład lub opuszczają pokład; lub
- b) uzupełniany jest tlen.

2.3.7.2 Śmigłowiec, w którym uzupełniane jest paliwo kiedy na pokładzie przebywają pasażerowie, a wirniki są zatrzymane lub obracają się, musi być odpowiednio nadzorowany przez wykwalifikowany personel, gotowy do rozpoczęcia i pokierowania ewakuacją śmigłowca przy użyciu najbardziej praktycznych, bezpiecznych i najszybszych dostępnych środków. Aby to osiągnąć:

- a) załoga lotnicza zapewni, aby pasażerowie zostali poinstruowani, jakie działania należy podjąć w przypadku wystąpienia incydentu podczas uzupełniania paliwa;
- b) musi być utrzymywana stała łączność dwukierunkowa poprzez system łączności wewnętrznej śmigłowca lub inne odpowiednie środki między personelem naziemnym nadzorującym uzupełnianie paliwa a wykwalifikowanym personelem na pokładzie śmigłowca; oraz

*Uwaga.* — Należy zachować ostrożność podczas używania radiotelefonów do tego celu ze względu na potencjalne prądy błędzące i napięcia indukowane przez fale radiowe.

- c) podczas procedury awaryjnego wyłączenia wirnika załoga lotnicza zapewnia, że personel lub pasażerowie znajdujący się poza śmigłowcem znajdują się poza obszarem wirnika.

2.3.7.3 Operator ustanawia procedury i określa warunki, w jakich takie uzupełnianie paliwa może być przeprowadzane.

2.3.7.4 **Zalecenie.** — Oprócz wymagań, o których mowa w pkt 2.3.7.2, procedury operacyjne powinny określać, że podejmowane są co najmniej następujące środki ostrożności:

- a) drzwi po stronie śmigłowca, po której odbywa się uzupełnianie paliwa pozostają zamknięte, jeśli to możliwe, chyba że są to jedyne odpowiednie wyjścia;

- b) drzwi po stronie śmigłowca, po której nie odbywa się uzupełnianie paliwa, pozostają otwarte, jeśli pozwala na to pogoda, chyba że RFM określa inaczej;
- c) wyposażenie przeciwpożarowe o odpowiedniej skali zostało rozmieszczone w taki sposób, aby były natychmiast dostępne w przypadku pożaru;
- d) w przypadku wykrycia obecności oparów paliwa we wnętrzu śmigłowca lub wystąpienia innego zagrożenia podczas uzupełniania paliwa, uzupełnianie należy natychmiast przerwać;
- e) teren naziemny lub pokład pod wyjściami przeznaczonymi do ewakuacji awaryjnej powinien być oczyszczony;
- f) pasy bezpieczeństwa powinny być odpięte w celu ułatwienia szybkiego wysiadania; oraz
- g) przy obracających się wirnikach na pokładzie powinni pozostać tylko pasażerowie będący w ruchu.

2.3.7.5 Śmigłowiec nie może być uzupełniany paliwem AVGAS (benzyna lotnicza) lub paliwem typu wide-cut lub mieszanką tych rodzajów paliw, jeżeli na pokładzie znajdują się pasażerowie.

2.3.7.6 W śmigłowcu nie można spuszczać paliwa w żadnym momencie, jeżeli:

- a) pasażerowie przebywają na pokładzie; lub
- b) pasażerowie są przyjmowani na pokład lub opuszczają pokład; lub
- c) uzupełniany jest tlen.

*Uwaga 1.* — Postanowienia dotyczące uzupełniania paliwa na statku powietrznym są zawarte w Załączniku 14, Tom I, a materiały przewodnie dotyczące stosowania bezpiecznego uzupełniania zawarte są w Podręczniku służb lotniskowych (Doc 9137), Części 1 i 8.

*Uwaga 2.* — Wymagane są dodatkowe środki ostrożności, gdy uzupełnianie paliwa może prowadzić do wymieszania ropy lotniczej z innymi lotniczymi paliwami do silników turbinowych, a także gdy do uzupełniania służy linia otwarta.

### 2.3.8 Zaopatrzenie w tlen

*Uwaga.*– Przybliżone wysokości bezwzględne w atmosferze wzorcowej, odpowiadające wartościom ciśnienia bezwzględnego użyte w tekście są następujące:

Ciśnienie bezwzględne	Metry	Stopy
700 hPa	3 000	10 000
620 hPa	4 000	13 000
376 hPa	7 600	25 000

2.3.8.1 Lot, który przewidziany jest do wykonania na wysokościach, na których ciśnienie atmosferyczne w pomieszczeniach personelu będzie mniejsze niż 700 hPa nie będzie rozpoczęty, jeśli nie jest przewożona ilość tlenu do oddychania dla:

- a) wszystkich członków załogi i 10% pasażerów przez cały okres przekraczający 30 minut, gdy ciśnienie w zajmowanych przez nich pomieszczeniach będzie pomiędzy 700 hPa i 620 hPa, oraz
- b) załogi i pasażerów przez cały czas, gdy ciśnienie w zajmowanych przez nich pomieszczeniach spadnie poniżej 620 hPa.

2.3.8.2 Lot, który ma być wykonany na samolocie z kabiną hermetyzowaną nie będzie rozpoczęty dopóki wystarczająca ilość tlenu do oddychania nie zostanie zabrana w celu zasilania urządzeń wszystkich członków

załogi i pasażerów, stosownie do okoliczności w locie, który ma być podjęty, w przypadku utraty hermetyzacji, przez cały okres, w którym ciśnienie atmosferyczne w zajmowanych przez nich pomieszczeniach byłoby mniejsze niż 700 hPa. Ponadto, jeżeli śmigłowiec wykonuje lot na wysokościach, gdzie ciśnienie atmosferyczne jest większe niż 376 hPa, a nie może zniżyć się bezpiecznie w ciągu czterech minut do wysokości, gdzie ciśnienie atmosferyczne wynosi 620 hPa, zasilanie w tlen osób zajmujących pomieszczenia pasażerskie musi wystarczyć na nie mniej niż 10 minut lotu.

## 2.4 Procedury w locie

### 2.4.1 Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców

2.4.1.1 Lot w kierunku docelowego lotniska dla śmigłowców nie będzie kontynuowany, jeżeli najświeższe dostępne informacje nie wskazują, że o spodziewanym czasie przylotu może nastąpić bezpieczne lądowanie na tym lotnisku, albo na co najmniej jednym z lotnisk zapasowych przy zachowaniu minimów użytkowych ustanowionych zgodnie z pkt 2.2.8.1.

2.4.1.2 Podejście wg wskazań przyrządów nie będzie kontynuowane poniżej 300 m (1 000 stóp) nad poziomem wzniesienia lotniska dla śmigłowców lub w końcowym segmencie podejścia, chyba że podawana widzialność lub kontrolowany zakres widzialności na drodze startowej jest na poziomie lub powyżej minimów operacyjnych lotniska dla śmigłowców.

*Uwaga.* — Kryteria dotyczące Końcowego Segmentu Podejścia zawarte są w PANS-OPS (Doc 8168), Tom II.

2.4.1.3 Jeżeli, po wejściu w końcowy segment podejścia lub po zejściu na wysokość poniżej 300 m (1 000 stóp) ponad lotnisko dla śmigłowców, podawana widzialność lub kontrolna widzialność wzdłuż drogi startowej/lądowania (RVR) spadnie poniżej wyszczególnionego minimum, podejście może być kontynuowane do wysokości DA/H lub MDA/H. W żadnym przypadku śmigłowiec nie będzie kontynuować swojego podejścia do lądowania na żadnym lotnisku dla śmigłowców poza punkt, w którym ograniczenie wynikające z minimów użytkowych wyszczególnionych dla tego lotniska mogłyby być naruszone.

### 2.4.2 Obserwacje meteorologiczne

*Uwaga.* — Procedury prowadzenia obserwacji meteorologicznych na pokładzie statku powietrznego w locie w celu ich rejestracji i przekazania są podane w Załączniku 3, PANS-ATM (Doc 4444) oraz w odpowiednich Regionalnych procedurach uzupełniających (Doc 7030).

### 2.4.3 Niebezpieczne warunki lotu

Informacje o napotkanych w locie warunkach niebezpiecznych innych niż związane z warunkami meteorologicznymi muszą być przekazane odpowiednim radiostacjom lotniczym najszybciej jak to możliwe. Raporty tak przekazane muszą podawać takie szczegóły, które mogą odnosić się do bezpieczeństwa innych statków powietrznych.

### 2.4.4 Członkowie załogi lotniczej na stanowiskach pracy

2.4.4.1 *Start i lądowanie.* Wszyscy członkowie załogi lotniczej potrzebni do wykonania obowiązków w kabinie załogi muszą być na swoich stanowiskach.

2.4.4.2 *Przelot po trasie.* Wszyscy członkowie załogi lotniczej potrzebni do wykonania obowiązków w kabinie załogi muszą być na swoich stanowiskach, z wyjątkiem, gdy ich nieobecność jest konieczna do wykonania obowiązków w związku z użytkowaniem śmigłowca lub ze względów fizjologicznych.

2.4.4.3 *Pasy bezpieczeństwa.* Wszyscy członkowie załogi lotniczej mają mieć zapięte pasy bezpieczeństwa podczas zajmowania swoich stanowisk.

2.4.4.4 *Uprząż bezpieczeństwa.* Każdy członek załogi lotniczej zajmujący fotel pilota musi mieć zapiętą uprząż bezpieczeństwa w czasie startu i lądowania; wszyscy inni członkowie załogi lotniczej mają mieć zapiętą

uprząż bezpieczeństwa podczas startu i lądowania, chyba że pasy barkowe zakłócają pełnienie obowiązków, kiedy to pasy barkowe mogą być rozpięte, ale pasy biodrowe muszą pozostać zapięte.

*Uwaga.* — Uprząż bezpieczeństwa składa się z pasów barkowych i pasa biodrowego, które mogą być używane niezależnie.

#### 2.4.5 Użycie tlenu

Wszyscy członkowie załogi lotniczej w czasie wykonywania obowiązków podstawowych dla bezpieczeństwa użytkownika śmigłowca w locie muszą używać tlenu do oddychania w sposób ciągły, gdy tylko zapanują okoliczności, w których użycie tlenu jest wymagane zgodnie z pkt 2.3.8.1 lub pkt 2.3.8.2.

#### 2.4.6 Zabezpieczenie personelu pokładowego oraz pasażerów w statku powietrznym z hermetyzacją kabiny w przypadku utraty hermetyzacji

**Zalecenie.** — *Personel pokładowy powinien być zabezpieczony tak, by z rozsądnym prawdopodobieństwem zapewnić zachowanie jego świadomości podczas każdego schodzenia awaryjnego, które może być konieczne w przypadku utraty hermetyzacji oraz, ponadto, powinien mieć środki ochronne, które umożliwią udzielenie przez niego pierwszej pomocy podczas lotu ustabilizowanego po wystąpieniu sytuacji awaryjnej. Pasażerowie powinni być zabezpieczeni przez takie urządzenia i procedury użytkowe, które będą zapewniać rozsądne prawdopodobieństwo przeżycia przez nich skutków niedotlenienia w wyniku utraty hermetyzacji.*

*Uwaga.*– *Nie jest przewidziane, że personel pokładowy będzie zawsze mógł udzielić pomocy pasażerom w czasie awaryjnego schodzenia, które może być wymagane w przypadku utraty hermetyzacji.*

#### 2.4.7 Procedury lotu wg wskazań przyrządów

2.4.7.1 Jedna lub więcej procedur podejścia wg wskazań przyrządów opracowanych zgodnie z klasyfikacją operacji podejścia i lądowania wg wskazań przyrządów muszą być zatwierdzone i opublikowane przez Państwo, w którym znajduje się lotnisko dla śmigłowców do zastosowania na każdej drodze startowej/lądowania lub lotniska dla śmigłowców wykorzystywanego do operacji w ramach lotu wg wskazań przyrządów.

2.4.7.2 Wszystkie śmigłowce użytkowane zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów muszą przestrzegać procedur lotów wg wskazań przyrządów zatwierdzonych przez Państwo, na terytorium którego położone jest dane lotnisko dla śmigłowców lub przez Państwo odpowiedzialne za lotnisko, jeśli nie znajduje się ono na terytorium żadnego z Państw.

*Uwaga 1.* — *Procedury operacyjne zalecane jako materiały przewodnie dla personelu operacyjnego związanego z operacjami dotyczącymi lotów wg wskazań przyrządów są opisane w PANS-OPS (Doc 8168), Tom I.*

*Uwaga 2.* — *Kryteria do opracowania procedur lotów wg wskazań przyrządów jako materiały przewodnie dla specjalistów w zakresie procedur są wymienione w PANS-OPS (Doc 8168), Tom II. Kryteria i procedury rozpoznawania przeszkód w niektórych państwach mogą różnić się od PANS-OPS, a znajomość tych różnic jest ważna ze względów bezpieczeństwa (patrz rozdział 1, 1.1.1)*

#### 2.4.8 Procedury operacyjne śmigłowca w celu zmniejszenia hałasu

**Zalecenie.** — *Operator powinien się upewnić, że procedury startu i lądowania uwzględniają potrzebę zmniejszania hałasu związanego z wykonywaniem operacji przez śmigłowce.*

#### 2.4.9 Zarządzanie paliwem podczas lotu

2.4.9.1 Operator ustanowi politykę i procedury, zatwierdzone przez Państwo Operatora, zapewniające wykonywanie kontroli paliwa podczas lotu i zarządzanie paliwem.

2.4.9.2 Pilot dowódca monitoruje ilość pozostałego paliwa na pokładzie w celu zapewnienia, że nie jest ona mniejsza niż wymagane paliwo, do lądowiska, w którym można bezpiecznie lądować z zapasowym zaplanowanym końcowym paliwem rezerwowym.

2.4.9.3 Pilot dowódca powiadamia ATC o minimalnym stanie paliwa poprzez zadeklarowanie MINIMALNE PALIWA, gdy zobowiązując się do wylądowania na określonym lądowisku, pilot oblicza, że wszelkie zmiany istniejącego przejścia na lądowanie lub inne opóźnienia w ruchu lotniczym, może skutkować lądowaniem o mniej niż przewidywanym końcowym paliwie rezerwowym.

*Uwaga 1. — Zgłoszenie MINIMUM PALIWA (MINIMUM FUEL) informuje ATC, że planowane opcje lądowania zostały ograniczone do konkretnego lotniska zamierzonego lądowania i każda zmiana do wydanej zgody może skutkować lądowaniem z ostateczną rezerwą paliwa mniejszą niż zaplanowano. Nie jest to sytuacja awaryjna, ale zaznaczenie, że sytuacja awaryjna jest możliwa, gdy pojawi się jakieś dodatkowe opóźnienie.*

*Uwaga 2. — Prewencyjne lądowisko odnosi się do lądowiska, innego niż miejsce docelowego lądowania, gdzie oczekuje się bezpiecznego lądowania przed zużyciem planowanej ostatecznej rezerwy paliwa.*

2.4.9.4 Pilot-dowódca zadeklaruje sytuację awaryjną dotyczącą paliwa przez zgłoszenie MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL, jeżeli zakładana dostępność obliczonego paliwa zużywalnego w chwili lądowania na najbliższym lądowisku, gdzie można wykonać bezpieczne lądowanie, jest niższa niż planowana ostateczna rezerwa paliwa zgodnie z 2.3.6.

*Uwaga 1. — Planowana ostateczna rezerwa paliwa odnosi się do obliczonej wartości w 2.3.6 i stanowi minimalną wymaganą ilość paliwa w chwili lądowania na dowolnym lądowisku. Zgłoszenie MINIMUM PALIWA (MINIMUM FUEL) informuje ATC, że planowane opcje lądowania zostały ograniczone do konkretnego lądowiska i każda zmiana do wydanej zgody może skutkować lądowaniem z ostateczną rezerwą paliwa mniejszą niż zaplanowano.*

*Uwaga 2. — Pilot szacuje z rozsądną pewnością, że paliwo pozostające przy lądowaniu najbliższego bezpiecznego lądowiska będzie mniejsze niż ostateczna rezerwa paliwa z uwzględnieniem najnowszych informacji dostępnych dla pilota, dla obszaru, który ma zostać pokonany (tzn. W odniesieniu do dostępności obszarów lądowania zapobiegawczego), warunków meteorologicznych i innych uzasadnionych przypadków.*

*Uwaga 3. — Słowa „MAYDAY FUEL” opisują charakter sytuacji niepokojącej, zgodnie z Załącznikiem 10, Tom II, 5.3.2.1, b) 3.*

## 2.5 Obowiązki pilota-dowódcy

2.5.1 Pilot-dowódca jest odpowiedzialny za użytkowanie i bezpieczeństwo śmigłowca oraz za bezpieczeństwo wszystkich członków załogi, pasażerów i ładunku znajdujących się na pokładzie od chwili, gdy silniki zostają uruchomione, aż do chwili gdy śmigłowiec zostanie całkowicie zatrzymany po zakończeniu lotu z zatrzymanymi silnikami i unieruchomionymi łopatami.

2.5.2 Pilot-dowódca zapewni, że czynności zawarte w liście kontrolnej wyszczególnionej w pkt 2.2.6 są wykonane ze wszystkimi szczegółami.

2.5.3 Pilot-dowódca jest odpowiedzialny za powiadomienie najbliższej odpowiedniej władzy lotnictwa cywilnego, wykorzystując najszybsze dostępne środki o każdym wypadku, w którym uczestniczył ten śmigłowiec, i w wyniku którego nastąpiła śmierć lub poważne urazy jakiegokolwiek osoby albo znaczne uszkodzenie śmigłowca lub własności.

*Uwaga. — Definicję terminu „poważny uraz” zawarto w Załączniku 13.*

2.5.4 Pilot-dowódca jest odpowiedzialny za powiadomienie operatora po zakończeniu danego lotu o wszystkich znanych i przypuszczalnych usterkach w śmigłowcu.

2.5.5 Pilot-dowódca jest odpowiedzialny za dziennik podróży albo za deklarację generalną, zawierające informacje wymienione w pkt 9.4.1

*Uwaga. — Na mocy Uchwały A10-36 Dziesiątej Sesji Zgromadzenia (Caracas, czerwiec-lipiec 1956 r.), „deklaracja generalna [opisane w Załączniku 9], gdy jest przygotowana tak, że zawiera wszystkie informacje wymagane w Artykule 34 [Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym] w odniesieniu do dziennika podróży, może być uznana przez państwo członkowskie, jako akceptowalna forma dziennika podróży”.*

## 2.6 Obowiązki oficera operacji lotniczych/dyspozytora lotniczego

2.6.1 Oficer operacji lotniczych /dyspozytor lotniczy w związku z metodami kierowania i nadzorem nad operacjami lotniczymi zgodnie z pkt 2.2.1.3 będzie:

- a) pomagać pilotowi-dowódcy w przygotowaniu lotu i dostarczać mu odpowiednie informacje,
- b) pomagać pilotowi-dowódcy w przygotowaniu operacyjnego planu lotu i planu lotu służb ruchu lotniczego (ATS), podpisywać plan i, gdy ma to zastosowanie, składać plan w odpowiedniej jednostce ATS,
- c) dostarczać pilotowi-dowódcy w czasie lotu, przy użyciu odpowiednich środków, informacji które mogą być niezbędne do bezpiecznego wykonania lotu.

2.6.2 W przypadku zagrożenia oficer operacji lotniczych /dyspozytor lotniczy:

- a) rozpocznie takie procedury, jakie są zamieszczone w Instrukcji Operacyjnej, jednocześnie unikając podejmowania jakichkolwiek działań, które byłyby sprzeczne z procedurami ATC, oraz
- b) przekaże pilotowi dowódcy informacje odnoszące się do bezpieczeństwa, które mogą być ważne dla zachowania bezpieczeństwa lotu, załączając informacje odnoszące się do wszelkich zmian planu, które okażą się niezbędne w trakcie wykonywania lotu.

*Uwaga. — Równie ważne jest, by pilot-dowódca w trakcie wykonywania lotu także przekazywał podobne informacje oficerowi operacji lotniczych /dyspozytorowi lotniczemu szczególnie w kontekście sytuacji awaryjnych.*

## 2.7 Przewóz bagażu

Operator zapewni, aby cały bagaż przewożony w śmigłowcu oraz zabrany przez pasażerów do kabiny był odpowiednio i bezpiecznie załadowany.

## 2.8 Zarządzanie zmęczeniem

*Uwaga. — Wytyczne dotyczące opracowywania i wdrażania przepisów dotyczących zarządzania zmęczeniem znajdują się w Podręczniku nadzoru nad podejściami do zarządzania zmęczeniem (Doc 9966).*

2.8.1 Państwo Operatora ustanawia przepisy w celu zarządzania zmęczeniem. Przepisy te opierają się na zasadach naukowych, wiedzy i doświadczeniach operacyjnych w celu zapewnienia by członkowie załogi lotniczej i personelu pokładowego działali z zachowaniem odpowiedniego poziomu czujności. W związku z tym Państwo ustala:

- a) przepisy dotyczące ograniczeń czasu lotu, okresu pełnienia czynności lotniczych, okresu służby oraz wymagań okresu wypoczynku; oraz
- b) przepisy FRMS zgodnie z Dodatkiem 6, jeśli Operator uprawniony jest do wprowadzenia Systemu Zarządzania Ryzykiem Zmęczenia (FRMS).

2.8.2 Państwo Operatora wymaga od Operatora, zgodnie z pkt 2.8.1, oraz w celu zarządzania ryzykiem związanym z ryzykiem dla zmęczenia, ustanowienia:

- a) ograniczeń czasu lotu, okresu pełnienia czynności lotniczych, okresu służby oraz wymagań okresu wypoczynku, zgodne z zapisami dotyczącymi zarządzania zmęczeniem ustanowionymi przez Państwo Operatora; lub
- b) system FRMS zgodny z przepisami ustanowionymi przez Państwo Operatora dla wszystkich operacji; lub
- c) system FRMS zgodny z przepisami ustanowionymi przez Państwo Operatora dla określonej części jego operacji z pozostałą częścią jego operacji zgodnie z przepisami zarządzania zmęczeniem ustanowionymi przez Państwo Operatora.

*Uwaga. — Przestrzeganie przepisów dotyczących zarządzania zmęczeniem nie zwalnia operatora z odpowiedzialności za zarządzanie ryzykiem, w tym ryzykiem związanym ze zmęczeniem, przy użyciu jego systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS) zgodnie z przepisami Załącznika 19.*

2.8.3 Operator będzie prowadził rejestry czasu lotu, okresów pełnienia czynności lotniczych, okresów służby i okresów wypoczynku dla wszystkich swoich członków załogi lotniczej i personelu pokładowego przez okres czasu określony przez Państwo Operatora.

2.8.4 Jeżeli operator przestrzega przepisów zarządzania zmęczeniem podczas świadczenia części lub całości swoich służb, Państwo Operatora:

- a) wymaga, aby operator zapoznał personel zaangażowany w zarządzanie zmęczeniem z jego obowiązkami oraz zasadami zarządzania zmęczeniem;
- b) może zatwierdzić, w wyjątkowych okolicznościach, zmiany przepisów na podstawie oceny ryzyka dostarczonej przez operatora. Zatwierdzone zmiany muszą zapewniać poziom bezpieczeństwa równoważny lub wyższy od tego, który został osiągnięty dzięki przepisom dotyczącym zarządzania zmęczeniem.

2.8.5 Jeżeli operator wdraża system FRMS w celu zarządzania ryzykiem bezpieczeństwa związanym ze zmęczeniem podczas świadczenia części lub całości swoich służb, Państwo Operatora:

- a) wymaga, aby operator posiadał procesy integrujące funkcje systemu FRMS z innymi funkcjami zarządzania bezpieczeństwem;
- b) wymaga od operatora ustalenia maksymalnych wartości czasu lotu, okresów pełnienia czynności lotniczych i okresów służby oraz minimalnych wartości okresów wypoczynku; oraz
- c) zatwierdza system FRMS operatora, zanim będzie mógł zastąpić jakiegokolwiek lub wszystkie nakazowe przepisy dotyczące zarządzania zmęczeniem. Zatwierdzony system FRMS powinien zapewniać poziom bezpieczeństwa równoważny lub wyższy od przepisów zarządzania zmęczeniem.

## ROZDZIAŁ 3. OGRANICZENIA OPERACYJNE ŚMIGŁOWCA

### 3.1 Postanowienia ogólne

3.1.1 Śmigłowce muszą być użytkowane zgodnie z przepisami dotyczącymi osiągnięć ustalonymi przez Państwo Operatora, a także z uwzględnieniem mających zastosowanie norm niniejszego rozdziału.

*Uwaga 1. — Przepisy dotyczące osiągnięć dotyczą zarówno wykonywania operacji w różnych fazach lotu, jak i środowiska operacyjnego. Podręcznik opracowania przepisów dotyczących osiągnięć śmigłowców (Doc 10110) zawiera wskazówki dla państwa do opracowania przepisów dotyczących osiągnięć.*

*Uwaga 2. — Rozdział 1 niniejszej Sekcji wymaga od operatorów przestrzegania prawa, przepisów oraz procedur państwa, w których wykonywane są operacje śmigłowców. Podstawę prawną dla tego wymagania stanowi art. 11 Konwencji.*

3.1.2 W warunkach, gdy nie jest zapewnione bezpieczne kontynuowanie lotu w przypadku niesprawności silnika krytycznego, operacje śmigłowca są prowadzone w warunkach pogodowych i świetlnych oraz na takich trasach i dolotach do lotniska zapasowego, które umożliwiają wykonanie bezpiecznego lądowania przymusowego.

3.1.3 Niezależnie od postanowień zawartych w pkt 3.1.2, Państwo Operatora może, w oparciu o wynik oceny ryzyka, zezwolić na włączenie zmian bez bezpiecznego lądowania przymusowego do przepisów dotyczących osiągnięć ustanowionych zgodnie z pkt 3.1.1. Ocena ryzyka uwzględnia co najmniej następujące kwestie:

- a) rodzaj i okoliczności wykonywanej operacji;
- b) obszar/teren, na którym prowadzona jest operacja;
- c) prawdopodobieństwo i długość narażenia na awarię silnika krytycznego oraz możliwość tolerowania takiego zdarzenia;
- d) procedury i systemy monitorowania i utrzymywania niezawodności silnika(-ów);
- e) szkolenia i procedury operacyjne mające na celu złagodzenie skutków awarii silnika krytycznego; oraz
- f) wyposażenie śmigłowca.

*Uwaga. — Wytyczne dotyczące przeprowadzania oceny ryzyka w celu uwzględnienia zmian w potrzebie bezpiecznego przymusowego lądowania, w tym strategii ograniczania ryzyka w celu zmniejszenia ryzyka, są zawarte w Doc 10110.*

3.1.4 Tam, gdzie Państwo Operatora zezwala na wykonywanie operacji IMC w klasie osiągnięć 3, takie operacje muszą być wykonywane zgodnie z postanowieniami pkt 3.4.

3.1.5 **Zalecenie.** — *W odniesieniu do śmigłowców, do których w wyniku odstępstwa przewidzianego Artykułem 41 Konwencji nie stosuje się Części IV Załącznika 8, Państwo Operatora powinno zapewnić, aby poziom osiągnięć wyszczególnionych w pkt 3.2 jest zachowany na tyle na ile jest to praktycznie wykonalne.*

### 3.2 Stosowanie do śmigłowców certyfikowanych zgodnie z Częścią IV Załącznika 8

3.2.1 Normy zawarte w pkt 3.2.2 do 3.2.7 włącznie mają zastosowanie do śmigłowców, do których ma zastosowanie Część IV Załącznika 8.



*Uwaga.* – Następujące dalej normy nie zawierają wyszczególnień ilościowych, dających się porównać z zawartymi w państwowych przepisach zdatności do lotu. Zgodnie z pkt 3.1.1, powinny one być uzupełnione przez wymagania państwowe przygotowane przez państwo członkowskie.

3.2.2 Poziom osiągow określony w odpowiednich częściach przepisów dotyczących osiągow omówionych w pkt 3.1.1, w odniesieniu do śmigłowców wymienionych w pkt 3.2.1 musi być zgodny z ogólnym poziomem określonym w normach niniejszego rozdziału.

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące poziomu osiągow zgodnie z intencją norm i zalecanych metod postępowania niniejszego rozdziału znajdują się w Doc 1011.

3.2.3 Śmigłowiec musi być użytkowany z przestrzeganiem warunków certyfikatu zdatności do lotu oraz w ramach zatwierdzonych ograniczeń użytkowania, zawartych w jego instrukcji użytkowania w locie.

3.2.4 Państwo Operatora musi podjąć takie środki ostrożności, jakie są rozsądnie możliwe, w celu zapewnienia, aby ogólny poziom bezpieczeństwa rozważany w niniejszych postanowieniach był utrzymany we wszystkich warunkach użytkowania, w tym również takie, które w tym rozdziale nie zostały ujęte w sposób szczegółowy.

3.2.5 Lot nie będzie rozpoczęty, jeśli informacje o osiąгах przedstawione w instrukcji użytkowania w locie nie wskażą, że w zamierzonym locie mogą być spełnione normy zawarte w pkt 3.2.6 i 3.2.7.

3.2.6 W stosowaniu norm zawartych w tym rozdziale musi być zwrócona uwaga na wszystkie czynniki, które znacząco wpływają na osiągi śmigłowca (takie jak: masa, procedury użytkowania, barometryczna wysokość bezwzględna odpowiednia do wzniesienia miejsca użytkowania, temperatura, wiatr i stan nawierzchni). Takie czynniki muszą być wzięte pod uwagę bezpośrednio jako parametry związane z użytkowaniem lub pośrednio jako poprawki lub nadmiary, które mogą być zawarte w wyszczególnieniu danych o osiąгах, w przepisach dotyczących osiągow, zgodnie z którymi śmigłowiec jest użytkowany.

### 3.2.7 Ograniczenia masy

- a) Masa śmigłowca nie może w chwili rozpoczęcia startu przekraczać masy, przy której wykaz osiągow odsyła do pkt 3.1.1, do którego się stosuje, uwzględniając przewidywane zmniejszenie masy w miarę trwania lotu oraz na zrzut paliwa w locie, w stosownym momencie;
- b) W żadnym przypadku masa w chwili rozpoczęcia startu nie może przekraczać największej masy startowej wyszczególnionej w instrukcji użytkowania śmigłowca w locie, biorąc pod uwagę czynniki określone w pkt 3.2.6;
- c) W żadnym przypadku masa spodziewana w chwili przewidywanego czasu lądowania w heliporcie docelowym lub w każdym zapasowym nie może przekraczać największej masy lądowania wyszczególnionej w instrukcji użytkowania śmigłowca w locie, biorąc pod uwagę czynniki określone w pkt 3.2.6;
- d) W żadnym przypadku masa w chwili rozpoczęcia startu, albo w chwili przewidywanego czasu lądowania w heliporcie docelowym, albo w każdym heliporcie zapasowym, nie może przekraczać odpowiednich największych mas, dla których wykazano przestrzeganie norm Załącznika 16, Tom I, chyba że uzyskano inne upoważnienie na szczególnych warunkach dla pewnych miejsc użytkowania, gdzie nie istnieje problem zakłóceń hałasowych, wydane przez kompetentne władze państwa, na terenie którego znajduje się to miejsce użytkowania.

#### 3.2.7.1 Start i wznoszenie początkowe

3.2.7.1.1 *Operacje w klasie osiągow 1.* Śmigłowiec w przypadku wystąpienia uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej rozpoznanego w punkcie decyzji podczas startu lub przed jego osiągnięciem, musi być zdolny do zaniechania startu i zatrzymania się w ramach dostępnej powierzchni, przeznaczonej dla przerwano startu lub w przypadku wystąpienia uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej rozpoznanego w lub po przekroczeniu punktu decyzji podczas startu, kontynuowania startu z ominięciem wszystkich przeszkód

występujących wzdłuż ścieżki lotu, z zachowaniem odpowiedniego nadmiaru, dopóki śmigłowiec nie znajdzie się w pozycji spełniającej postanowienia pkt 3.2.7.2.1.

3.2.7.1.2 *Operacje w klasie osiągnięć 2.* Śmigłowiec w przypadku wystąpienia uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej w którymkolwiek momencie po przekroczeniu DPATO, musi być zdolny do kontynuowania startu z ominięciem wszystkich przeszkód występujących wzdłuż ścieżki lotu, z zachowaniem odpowiedniego nadmiaru, dopóki śmigłowiec nie znajdzie się w pozycji spełniającej postanowienia pkt 3.2.7.2.1. Przed osiągnięciem DPATO, uszkodzenie krytycznej jednostki napędowej może skutkować przymusowym lądowaniem śmigłowca i dlatego warunki sformułowane w pkt 3.1.2. muszą być zastosowane.

3.2.7.1.3 *Operacje w klasie osiągnięć 3.* W którymkolwiek punkcie ścieżki lotu, uszkodzenie krytycznej jednostki napędowej będzie powodować przymusowe lądowanie śmigłowca i dlatego warunki sformułowane w pkt 3.1.2. muszą być zastosowane.

### 3.2.7.2 Przelot

3.2.7.2.1 *Operacje w klasie osiągnięć 1 i 2.* Śmigłowiec w przypadku wystąpienia uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej w którymkolwiek momencie fazy przelotu, musi być zdolny do kontynuowania lotu do miejsca, dla którego spełnione są warunki pkt 3.2.7.3.1 w odniesieniu do operacji wykonywanych w klasie osiągnięć 1 lub warunki pkt 3.2.7.3.2 w odniesieniu do operacji wykonywanych w klasie osiągnięć 2 lotu, z wyłączeniem lotu poniżej określonej minimalnej wysokości lotu.

*Uwaga.* — Gdy lot ma przebiegać nad obszarem o nieprzyjnym otoczeniu, a czas potrzebny na zmianę kursu i dotarcie do zapasowego lotniska dla śmigłowców przekroczy okres dwóch godzin, Państwo powinno poddać ocenę ryzyko związane z uszkodzeniem drugiej jednostki napędowej.

3.2.7.2.2 *Operacje w klasie osiągnięć 3.* Śmigłowiec musi być zdolny, z pracującymi wszystkimi jednostkami napędowymi, do kontynuowania lotu wzdłuż zamierzonej trasy lub planowanych od niej odstępstw pod warunkiem utrzymania w każdym punkcie wysokości nie mniejszej niż odpowiednia minimalna wysokość lotu. Uszkodzenie jednostki napędowej w dowolnym punkcie toru lotu będzie powodować przymusowe lądowanie śmigłowca i dlatego warunki sformułowane w pkt 3.1.2. muszą być zastosowane.

### 3.2.7.3 Podejście i lądowanie

3.2.7.3.1 *Operacje w klasie osiągnięć 1.* W przypadku uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej w dowolnym punkcie podczas fazy podejścia i lądowania przed osiągnięciem punktu decyzji podczas lądowania, śmigłowiec musi, w heliporcie docelowym lub w każdym zapasowym, po ominięciu wszystkich przeszkód na ścieżce podejścia, być zdolny do lądowania i zatrzymania się na dostępnej długości wylądowania albo zaniechania lądowania i ominięcia wszystkich przeszkód na torze lotu z zachowaniem odpowiedniego nadmiaru, odpowiadającemu wartości określonej w pkt 3.2.7.1.1. W przypadku, gdy uszkodzenie nastąpiło po minięciu punktu decyzji, śmigłowiec musi być zdolny do lądowania i zatrzymania się na dostępnej długości lądowania.

3.2.7.3.2 *Operacje w klasie osiągnięć 2.* W przypadku uszkodzenia krytycznej jednostki napędowej przed DPBL śmigłowiec powinien w heliporcie docelowym lub w każdym zapasowym, po ominięciu wszystkich przeszkód na ścieżce podejścia, być zdolny do wylądowania i zatrzymania się na dostępnej długości lądowania albo zaniechania lądowania i ominięcia wszystkich przeszkód wzdłuż ścieżki lotu z zachowaniem odpowiedniego nadmiaru odpowiadającemu wartości określonej w pkt 3.2.7.1.2. Po przekroczeniu DPBL, uszkodzenie jednostki napędowej może skutkować przymusowym lądowaniem śmigłowca i dlatego warunki sformułowane w pkt 3.1.2. muszą być zastosowane.

3.2.7.3.3 *Operacje w klasie osiągnięć 3.* Uszkodzenie jednostki napędowej w dowolnym punkcie toru lotu będzie powodować przymusowe lądowanie śmigłowca i dlatego warunki sformułowane w pkt 3.1.2. muszą być zastosowane.

### 3.3 Dane o przeszkodach

Operator musi wykorzystać dostępne informacje o przeszkodach w celu stworzenia procedur zgodnych z fazą startu, wznoszenia, podejścia i lądowania wyszczególnionych w wykazie osiągnięć ustalonych przez Państwo Operatora.

### 3.4 Dodatkowe wymagania dla wykonywania operacji na śmigłowcach w klasie osiągnięć 3 w warunkach meteorologicznych dla lotów wg wskazań przyrządów (IMC) z wyłączeniem lotów specjalnych VFR

3.4.1 Operacje w klasie osiągnięć 3 wykonywanych w IMC mogą być jedynie przeprowadzane nad powierzchnią otoczenia zaakceptowanego przez właściwą władzę Państwa, nad którego obszarem wykonywane są operacje.

3.4.2 Przy zatwierdzaniu operacji dla śmigłowców operujących w klasie osiągnięć 3 w IMC Państwo Operatora musi się upewnić, że śmigłowiec jest certyfikowany do lotów według wskazań przyrządów (IFR) i że całkowity poziom bezpieczeństwa zakładany przez postanowienia Załącznika 6 i 8 uwzględnia:

- a) niezawodność silników,
- b) procedury obsługi operatora, praktyki operacyjne i programy szkoleń, oraz
- c) wyposażenie i inne wymagania dostarczone zgodnie z Dodatkiem.

*Uwaga.* – Wskazówki dla „dodatkowego wyposażenia dla śmigłowców wykonujących operacje w klasie osiągnięć 3 w „IMC” zamieszczono w Dodatku 2.

3.4.3 Przewoźnicy operujący na śmigłowcach w klasie osiągnięć 3 w IMC, muszą posiadać program kontroli tendencji dla silników i są zobligowani do wykorzystania zalecanych przez producenta śmigłowca instrumentów, systemów i procedur operacyjnych/obsługi w celu monitorowania silników.

3.4.4 **Zalecenie.** — *W celu zminimalizowania możliwości wystąpienia usterek mechanicznych, w śmigłowcach operujących w klasie osiągnięć 3 w IMC powinno się stosować monitorowanie systemu wskaźnika drgań dla śmigła ogonowego.*

## ROZDZIAŁ 4. PRZYRZĄDY, WYPOSAŻENIE I LOTNICZE DOKUMENTY ŚMIGŁOWCA

*Uwaga.* — Wyszczególnienia dotyczące wyposażenia łączności oraz nawigacyjnego śmigłowca są zawarte w Rozdziale 5.

### 4.1 Postanowienia ogólne

4.1.1 Jako dodatkowe do minimum niezbędnego do wydania certyfikatu zdatności do lotu, w śmigłowcu muszą być odpowiednio, zamontowane lub przewożone przyrządy, wyposażenie oraz dokumenty lotnicze, zapisane w dalszych paragrafach, stosownie do użytego śmigłowca i do warunków w jakich będzie wykonany lot. Wymienione przyrządy i wyposażenie wraz z ich zabudową muszą być zatwierdzone lub zaakceptowane przez Państwo Rejestracji.

4.1.2 W helikopterze znajdować się będzie kopia poświadczenia certyfikatu operatora lotniczego wymienionego w pkt 2.2.1 oraz kopia specyfikacji operacyjnych dla określonego typu śmigłowca, wydanych łącznie z certyfikatem. Jeśli certyfikat i powiązane z nim specyfikacje operacyjne wydane są przez państwo pochodzenia operatora w języku innym aniżeli angielski, to tłumaczenie na język angielski musi być załączone.

*Uwaga.* — Postanowienia dotyczące treści certyfikatu operatora lotniczego oraz związanych z nim specyfikacji operacyjnych zawarte są w pkt 2.2.1.5 oraz 2.2.1.6.

4.1.3 Operator musi włączyć do instrukcji operacyjnej wykaz wyposażenia minimalnego (MEL) zatwierdzony przez Państwo Operatora, która umożliwi pilotowi-dowódcy określenie czy lot może być rozpoczęty albo kontynuowany z każdego pośredniego postoju, gdy jakikolwiek przyrząd wyposażenia lub system byłby niesprawny. Gdy Państwo operatora nie jest Państwem Rejestracji, Państwo Operatora ma zapewnić, że wykaz wyposażenia minimalnego nie będzie wpływać na przestrzeganie wymagań zdatności do lotu stosowanych w Państwie Rejestracji.

*Uwaga.* — Materiały przewodnie dotyczące listy minimalnego wyposażenia zawiera Załącznik B.

4.1.4 Operator musi zapewnić personelowi operacyjnemu i członkom załogi dostęp do instrukcji użytkownika dla każdego typu użytkowanego statku powietrznego, zawierającą procedury normalnego, nienormalnego i awaryjnego użytkowania tego statku powietrznego. Instrukcja musi zawierać szczegółowe opisy systemów statku powietrznego oraz listy kontrolne, które będą użytkowane. Opracowanie instrukcji musi uwzględniać problemy czynników ludzkich. Załoga lotnicza musi mieć dostęp do instrukcji przez cały okres trwania operacji lotniczej.

*Uwaga.* – Materiały przewodnie dotyczące zastosowania zasad związanych z działaniem czynników ludzkich można znaleźć w Podręczniku szkolenia w zakresie czynników ludzkich (Doc 9683).

4.1.5 Śmigłowiec użytkowany na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 bis

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące przeniesienia odpowiedzialności przez Państwo Rejestracji na Państwo Operatora zgodnie z Artykułem 83 bis zawarte są w Podręczniku wdrażania Artykułu 83 bis Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Doc 10059).

4.1.5.1 Śmigłowiec użytkowany na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 bis między Państwem Rejestracji a Państwem Operatora, będzie posiadał uwierzytelnioną kopię streszczenia umowy, w formie elektronicznej lub papierowej. Jeżeli streszczenie jest wydawane w języku innym niż angielski, należy dołączyć tłumaczenie na język angielski.

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące streszczenia umowy zawarte są w Doc 10059.

4.1.5.2 Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 bis będzie dostępne dla inspektora bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego w celu określenia, które funkcje i obowiązki są przekazywane na mocy

umowy przez Państwo Rejestracji do Państwa Operatora, podczas prowadzenia działań nadzorczych, takich jak inspekcje na płycie.

*Uwaga.* — Wytyczne dla inspektora bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego przeprowadzającego inspekcję samolotu użytkowanego na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 bis zawarte są w Podręczniku procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335).

4.1.5.3 Streszczenie umowy zostanie przesłane do ICAO wraz z umową zawartą na podstawie Artykułu 83 bis w celu rejestracji w Radzie ICAO przez Państwo Rejestracji lub Państwo Operatora.

*Uwaga.* — Streszczenie umowy przekazane wraz z umową zawartą na podstawie Artykułu 83 bis zarejestrowaną w Radzie ICAO zawiera listę wszystkich statków powietrznych, których dotyczy umowa. Jednak uwierzytelniona kopia, która ma być przewożona na pokładzie, jak określono w pkt 4.1.5.1, będzie odnosić się tylko do konkretnego statku powietrznego przewożącego kopię.

4.1.5.4 **Zalecenie.** — Streszczenie umowy powinno zawierać informacje zawarte w Dodatku 6 dla określonego statku powietrznego i powinno być zgodne z układem określonym w Dodatku 7, paragraf 2.

## 4.2 Wszystkie śmigłowce we wszystkich lotach

4.2.1 Śmigłowiec ma być wyposażony w przyrządy, które umożliwią załodze kontrolowanie toru lotu śmigłowca, wykonanie wszystkich manewrów proceduralnych i przestrzeganie ograniczeń użytkowych śmigłowca w przewidywanych warunkach użytkowania.

4.2.2 Śmigłowiec wyposażony będzie w:

a) łatwo dostępne i odpowiednie środki medyczne;

**Zalecenie.** — Środki medyczne powinny obejmować:

- 1) zestaw pierwszej pomocy oraz
- 2) w śmigłowcach, gdzie wymaga się, aby w skład załogi operacyjnej wchodził personel pokładowy, uniwersalny zestaw ochronny do wykorzystania przez personel pokładowy w przypadkach zachorowania pasażerów, przy podejrzeniu choroby zaraźliwej, lub w przypadku kontaktu z płynami ustrojowymi; oraz

*Uwaga.* – Materiały przewodnie dotyczące zawartości zestawów pierwszej pomocy i uniwersalnych zestawów ochronnych zawarte są w Załączniku A.

b) przenośne gaśnice, które po użyciu nie spowodują niebezpiecznego skażenia powietrza wewnątrz śmigłowca. Co najmniej jedna gaśnica ma być umieszczona w:

- 1) pomieszczeniu pilotów oraz
- 2) każdym pomieszczeniu pasażerskim, które jest oddzielone od pomieszczenia pilota, które nie jest łatwo dostępne dla załogi,

*Uwaga 1.* — Każda przenośna gaśnica umocowana zgodnie z certyfikatem zdolności do lotu śmigłowca może być liczona, jako wymagana.

*Uwaga 2.* — Dla środków przeciwpożarowych por. 4.2.2.1.

- c) 1) fotel lub miejsce do leżenia dla każdego pasażera w wieku określonym przez Państwo Operatora,
- 2) pasy bezpieczeństwa przy każdym fotelu i pasy ograniczające przy każdym miejscu do leżenia, oraz

- 3) uprząż bezpieczeństwa przy każdym fotelu załogi lotniczej. Uprząż bezpieczeństwa dla każdego pilota musi zawierać urządzenie, które automatycznie ograniczy swobodę przemieszczenia torsu osoby zajmującej siedzisko w przypadku gwałtownego zmniejszania prędkości.

**Zalecenie.** — *Gdy wyposażenie obejmuje podwójną kontrolę, uprząż bezpieczeństwa przy każdym fotelu pilota powinna zawierać urządzenie krępujące ruchy, które będzie zapobiegać oddziaływaniu górnej połowy ciała na urządzenia sterownicze przez bezwładnego pasażera.*

*Uwaga 1.* — *W zależności od projektu, zamek na prowadnicy bezwładnościowej może być dla tych celów wystarczający.*

*Uwaga 2.* — *Uprząż bezpieczeństwa zawiera pasy barkowe i pas biodrowy, które mogą być używane niezależnie.*

- d) środki zapewniające, że niżej wymienione informacje i instrukcje są przekazywane pasażerom:

- 1) kiedy należy zapiąć pasy bezpieczeństwa albo uprząż,
- 2) kiedy i jak należy użyć instalacji tlenowej, jeżeli posiadanie instalacji tlenowej jest wymagane,
- 3) ograniczenie palenia tytoniu,
- 4) umiejscowienie i sposób użycia kamizelek ratunkowych lub równorzędnych indywidualnych urządzeń do pływania, tam gdzie takie urządzenia są wymagane, oraz
- 5) rozmieszczenie i sposób otwierania wyjść awaryjnych, oraz

jeśli bezpieczniki są w użyciu, zapasowe bezpieczniki elektryczne o odpowiedniej charakterystyce w celu zamiany tych, które są dostępne podczas lotu.

4.2.2.1 Każdy środek stosowany we wbudowanych gaśnicach do każdego łazienkowego kosza na ręczniki, papier lub odpadki w śmigłowcu, dla którego certyfikat zdolności do lotu wydany został w dniu lub po 31 grudnia 2011 r. oraz każdy środek gaśniczy stosowany w przenośnych gaśnicach w śmigłowcu, dla którego certyfikat zdolności do lotu wydany został w dniu lub po 31 grudnia 2018 r.:

- a) musi spełniać odpowiednie wymagania dotyczące parametrów minimalnych dla Państwa Rejestracji; oraz
- b) nie może być jednym ze środków wymienionych w Załączniku A, Grupa II do *Protokołu montrealskiego w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową*, wydanie 8 z 2009 r.

*Uwaga.* — *Informacje na temat środków gaśniczych znaleźć można w następujących dokumentach: UNEP Halons Technical Options Committee Technical Note No. 1 – New Technology Halon Alternatives (Nota techniczna nr1 wydana przez Komisję Zamienników Halonów UNEP – Nowe alternatywy dla halonów) oraz FAA Report No. DOT/FAA/AR-99-63, Options to the Use of Halons for Aircraft Fire Suppression Systems (Raport FAA nr DOT/FAA/AR-99-63, Zamienniki halonów w Lotniczych systemach gaszenia pożarów).*

4.2.3 W śmigłowcu musi się znajdować:

- a) instrukcja operacyjna wymieniona w pkt 2.2.2 albo te jej części, które dotyczą operacji w locie;
- b) instrukcja użytkowania w locie danego śmigłowca lub inne dokumenty zawierające potrzebne dane o osiągnięciach wynikające z uwzględnienia Rozdziału 3 i inne informacje potrzebne do użytkowania śmigłowca w ramach jego certyfikatu zdolności do lotu, chyba że te dane znajdują się w instrukcji operacyjnej; oraz
- c) aktualne i właściwe mapy obejmujące trasę proponowanego lotu, a także wszystkie inne trasy, które można uznać za rozsądne, w przypadku gdyby nastąpiła zmiana w locie.

## 4.2.4 Oznakowanie punktów dostępu zewnętrznego

4.2.4.1 Jeżeli miejsca w kadłubie przystosowane do dostępu zewnętrznego dla załóg ratowniczych w przypadku zagrożenia są na śmigłowcu oznakowane, miejsca te mają być oznakowane jak pokazano niżej (patrz rysunek). Kolor oznakowań ma być czerwony lub żółty i, jeśli to jest konieczne, mają one być umieszczone na białym tle w celu uzyskania kontrastu z podłożem.

4.2.4.2 Jeżeli oznakowania narożne są odległe o więcej niż 2 m, mają być dodane linie pośrednie o wymiarach 9×3 cm, tak, by odległość pomiędzy sąsiednim oznakowaniem nie była większa niż 2 m.

*Uwaga.* — Ta norma nie wymaga, żeby każdy śmigłowiec miał obszary dostępu zewnętrznego.

## 4.3 Rejestratory lotu

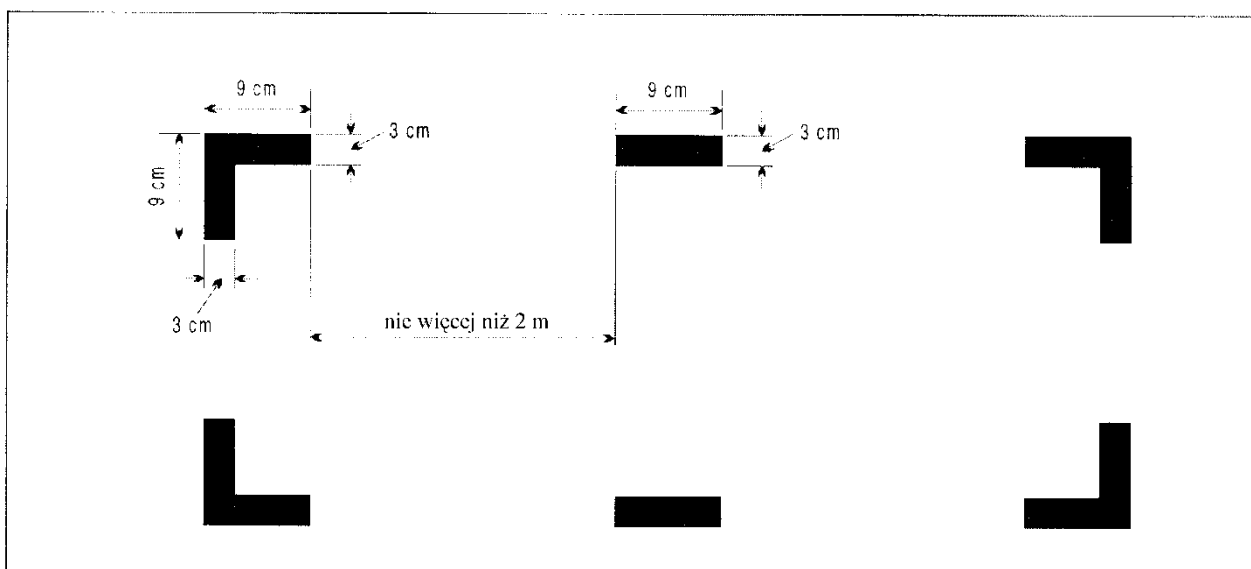
*Uwaga 1.* — Rejestratory lotu zabezpieczone przed zniszczeniem obejmują jeden lub więcej z następujących systemów:

- pokładowy rejestrator parametrów lotu (FDR),
- pokładowy rejestrator rozmów w kokpicie (CVR),
- pokładowy rejestrator obrazu (AIR),
- rejestrator przesyłu informacji (DLR).

Zgodnie z Dodatkiem 4, obrazy i informacja dotycząca łącza danych mogą być rejestrowane na CVR lub FDR.

*Uwaga 2.* — Rejestratory złożone (FDR/CVR) mogą być używane tylko w celu spełnienia wymagań w zakresie sprzętu rejestrującego, jak szczegółowo wskazano w niniejszym Załączniku.

*Uwaga 3.* — Szczegółowe wymagania dotyczące rejestratorów lotu są zawarte w Dodatku 4.



OZNAKOWANIE PUNKTÓW DOSTĘPU ZEWNĘTRZNEGO (patrz pkt 4.2.4)

*Uwaga 4.* — Lekkie rejestratory lotu obejmują jeden lub więcej z następujących systemów:

- pokładowy system rejestracji danych (ADRS),
- system rejestracji dźwięku w kokpicie (CARS),
- pokładowy system rejestracji obrazu (AIRS),
- system rejestracji przesyłu informacji (DLRS).

Zgodnie z Dodatkiem 4, obrazy i informacje z łącza danych mogą być zapisywane przez CARS albo ADRS.

*Uwaga 5. — Dla śmigłowców, dla których wnioski o certyfikację typu złożono w Państwie Umawiającym się przed 1 stycznia 2016, specyfikacje dotyczące rejestratorów lotu zabezpieczonych przed zniszczeniem można znaleźć w EUROCAE ED – 112, ED-56A, ED-55, Specyfikacjach minimalnych standardów operacyjnych (MOPS), lub we wcześniejszych dokumentach równoważnych.*

*Uwaga 6. — Dla śmigłowców, dla których wnioski o certyfikację typu złożono w Państwie Umawiającym się przed 1 stycznia 2016, specyfikacje dotyczące rejestratorów lotu zabezpieczonych przed zniszczeniem można znaleźć w EUROCAE ED – 112A, Specyfikacjach minimalnych standardów operacyjnych (MOPS), lub we wcześniejszych dokumentach równoważnych.*

*Uwaga 7. — Specyfikacje dotyczące lekkich rejestratorów lotu można znaleźć w EUROCAE ED – 155, Specyfikacjach minimalnych standardów operacyjnych (MOPS), lub dokumentach równoważnych.*

#### 4.3.1 Rejestratory lotu i systemy zapisywania danych dotyczących statków powietrznych

*Uwaga 1. — W tabelach A4-1 Dodatku 4 wyszczególnione są parametry, które muszą być rejestrowane.*

##### 4.3.1.1 Zastosowanie

4.3.1.1.1 Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 3175 kg, dla których pierwszy Certyfikat Typu wydano w dniu 1 stycznia 2016 r. lub później, muszą być wyposażone w rejestrator FDR, który rejestruje co najmniej pierwszych 48 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.

4.3.1.1.2 Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 7000 kg, z konfiguracją pasażerską powyżej 19 miejsc, dla których pierwszy Certyfikat Typu wydano w dniu 1 stycznia 1989 r. lub później, muszą być wyposażone w rejestrator FDR, który rejestruje co najmniej pierwszych 30 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.

4.3.1.1.3 **Zalecenie.** — *Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 3175 kg do i włącznie z 7000 kg, dla których pierwszy Certyfikat Typu wydano w dniu 1 stycznia 1989 r. lub później, muszą być wyposażone w rejestrator FDR, który powinien rejestrować co najmniej pierwszych 15 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.*

4.3.1.1.4 Wszystkie śmigłowce z napędem turbinowym o maksymalnej certyfikowanej masie startowej przekraczającej 2 250 kg, oraz te o masie równej lub mniejszej niż 3 180 kg, dla których wnioski o certyfikację typu złożono w Umawiającym się Państwie w dniu 1 stycznia 2018 r. lub później, powinny być wyposażone w:

- a) FDR, który rejestruje co najmniej pierwszych 48 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4; lub
- b) AIR lub AIRS klasy C, który rejestruje co najmniej ścieżkę lotu i parametry prędkości wyświetlanych pilotowi/pilotom, jak określono w Dodatku 4, Tabela A4-3; lub
- c) ADRS, który rejestruje pierwszych 7 parametrów wymienionych w Tabeli A4-3 Dodatku 4.

*Uwaga.* — „Wniosek o certyfikację typu złożono w Umawiającym się Państwie” odnosi się do daty wniosku oryginalnego „Certyfikatu Typu” dla typu śmigłowca, nie do daty certyfikacji konkretnych wariantów lub pochodnych modeli śmigłowca.

4.3.1.1.5 **Zalecenie.** – *Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej równej 3 175 kg lub mniejszej, którym po raz pierwszy wydano indywidualne świadectwo zdolności do lotu w dniu 1 stycznia 2018 r. lub później, powinny być wyposażone w:*

- a) FDR, który powinien rejestrować co najmniej pierwszych 48 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4; lub



b) AIR lub AIRS klasy C, który powinien rejestrować co najmniej ścieżkę lotu i parametry prędkości wyświetlane pilotowi/pilotom, jak określono w Dodatku 4, Tabela A4-3; lub

c) ADRS, który powinien rejestrować pierwszych 7 parametrów wymienionych w Tabeli A4-3 Dodatku 4.

Uwaga. – Klasyfikacja AIR lub AIRS została zdefiniowana w pkt 4.1 Dodatku 4.

4.3.1.1.6 Wszystkie śmigłowce o certyfikowanej maksymalnej masie startowej powyżej 3175 kg, dla których wniosek o certyfikat typu został złożony w Umawiającym się Państwie w dniu 1 stycznia 2023 r. lub później, muszą być wyposażone w FDR zdolny do rejestracji co najmniej pierwszych 53 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.

4.3.1.1.7 **Zalecenie.** — Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 3175 kg, dla których indywidualne świadectwo zdatności do lotu zostało wydane po raz pierwszy w dniu 1 stycznia 2023 r. lub później, muszą być wyposażone w FDR zdolny do rejestracji co najmniej pierwszych 53 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.

#### 4.3.1.2 Technologia zapisu

Rejestratory FDR, ADRS, AIR lub AIRS nie stosują zapisu na folii metalowej, modulacji częstotliwości (FM), kliszy fotograficznej ani taśmy magnetycznej.

#### 4.3.1.3 Czas zapisu

Wszystkie rejestratory FDR zachowują informacje zapisane w czasie co najmniej 10 ostatnich godzin ich działania.

### 4.3.2 Rejestratory głosu w kabinie pilotów i systemy rejestrowania dźwięku w kabinie pilotów

#### 4.3.2.1 Zastosowanie

4.3.2.1.1 Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej większej niż 7 000 kg muszą być wyposażone w CVR. W przypadku, gdy śmigłowce nie są wyposażone w FDR, na ścieżce CVR musi być zapisana co najmniej prędkość obrotowa wirnika głównego.

4.3.2.1.2 **Zalecenie.** — Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej większej niż 7 000 kg, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano w dniu 1 stycznia 1987 r. lub później powinny być wyposażone w CVR. W przypadku, gdy śmigłowce nie są wyposażone w FDR, na ścieżce CVR musi być zapisana co najmniej prędkość obrotowa wirnika głównego.

#### 4.3.2.2 Technologia zapisu

Rejestratory CVR i CARS nie stosują taśmy magnetycznej ani drutowej.

#### 4.3.2.3 Czas zapisu

Wszystkie śmigłowce, które muszą być wyposażone w rejestratory CVR, będą wyposażone w CVR, które zachowują informacje zapisane w czasie co najmniej 2 ostatnich godzin ich działania.

### 4.3.3 Rejestratory łączności danych

#### 4.3.3.1 Zastosowanie

4.3.3.1.1 Wszystkie śmigłowce, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano 1 stycznia 2016 r. lub później, i które korzystają z dowolnych aplikacji dla łączności łączem transmisji danych, o których mowa w pkt 5.1.2 Dodatku 4 i muszą być wyposażone w CVR, muszą zapisać wiadomości elektronicznego przesyłu danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem.

4.3.3.1.2 Wszystkie śmigłowce, dla których indywidualne świadectwo zdatności do lotu wydano po raz pierwszy przed 1 stycznia 2016 r., które muszą być wyposażone w CVR, i które zostały zmodyfikowane 1 stycznia 2016 r. lub później celem zabudowania dowolnych aplikacji dla łączności łączem transmisji danych, o których mowa w pkt 5.1.2 Dodatku 4 muszą zapisać wiadomości elektronicznego przesyłu danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem, chyba że zainstalowane wyposażenie łączności łączem transmisji danych jest zgodne z projektem typu lub modyfikacją statku powietrznego zatwierdzoną po raz pierwszy przed 1 stycznia 2016 r.

*Uwaga 1. — Patrz Tabela F-4 w Załączniku F, aby zapoznać się z przykładami wymagań dotyczących zapisu łączności łączem transmisji danych.*

*Uwaga 2. — Tam, gdzie to nie jest praktyczne lub wręcz za drogie do rejestrowania wiadomości elektronicznego przesyłu danych przy użyciu FDR lub CVR, rejestrator AIR Klasy B może stanowić środek rejestrowania wiadomości elektronicznego przesyłu danych przekazywanych do i ze śmigłowca.*

*Uwaga 3. — „Modyfikacje statku powietrznego” odnoszą się do modyfikacji instalacji wyposażenia łączności łączem transmisji danych na statku powietrznym (np. strukturalne, okablowanie).*

4.3.3.1.3 **Zalecenie.** — Wszystkie śmigłowce, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano przed 1 stycznia 2016 r., które muszą posiadać CVR i które zostały zmodyfikowane 1 stycznia 2016 r. lub później w celu korzystania z dowolnych aplikacji dla łączności łączem transmisji danych, o których mowa w pkt 5.1.2 Dodatku 4, powinny zapisywać wiadomości elektronicznego przesyłu danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem.

#### 4.3.3.2 Czas zapisu

Minimalny czas zapisu będzie równy czasowi trwania CVR.

#### 4.3.3.3 Skorelowanie

Zapis łączy danych musi być skorelowany z zapisem dźwięków ze środowiska kabiny.

### 4.3.4 Rejestratory – ogólne

#### 4.3.4.1 Budowa i montaż

Rejestratory lotu będą zbudowane, usytuowane i zamontowane w taki sposób, aby zapewnić maksymalną, praktyczną ochronę zapisom celem przechowania, odzyskania i przeniesienia zapisanych informacji. Rejestratory lotu spełnią wymagania dotyczące zabezpieczenia przed rozbiem i pożarem.

#### 4.3.4.2 Właściwości użytkowe

4.3.4.2.1 Rejestratory lotu nie będą wyłączane podczas lotu.

4.3.4.2.2 Celem zachowania zapisów rejestratorów lotu, rejestratory lotu będą deaktywowane po ukończeniu czasu lotu w wyniku wypadku lub incydentu. Rejestratory lotu nie będą ponownie aktywowane przed ich opróżnieniem, jak podano w Załączniku 13.

*Uwaga 1. — Konieczność uzyskania zapisów z rejestratora lotu zostanie określona przez właściwy organ prowadzący badanie z uwzględnieniem powagi i okoliczności zdarzenia, włączając w to wpływ na operacje.*

*Uwaga 2. — Odpowiedzialność operatora odnośnie zachowania zapisów rejestratorów lotu podano w pkt 9.6.*

#### 4.3.4.3 Ciągła zdatność użytkowa

Aby zapewnić ciągłą zdatność użytkową rejestratorów będą przeprowadzane kontrole operacyjne i oceny zapisów dokonanych przez systemy rejestratora lotu.

Uwaga. — Procedury inspekcji systemów rejestratora lotów podane są w Dodatku 4.

#### 4.3.4.4 Dokumentacja elektroniczna rejestratorów lotu

**Zalecenie.**– Wymagania dokumentacyjne związane z parametrami FDR i ADRS dostarczonymi przez operatorów władzom badania wypadków powinny być w formie elektronicznej z uwzględnieniem specyfikacji producenta.

Uwaga.– Specyfikację producenta dotyczącą dokumentacji odnoszącej się do parametrów rejestratora lotu można znaleźć w ARINC 647A, Elektroniczna Dokumentacja Rejestratora Lotu, lub dokumencie równoważnym.

### 4.4 Instrumenty i wyposażenie dla VFR i IFR - w dzień i w nocy

Uwaga. — Wymagania wyszczególnione w pkt 4.4.1, 4.4.2 i 4.4.3 odnośnie instrumentów lotniczych mogą zostać spełnione poprzez połączenie instrumentów lub wyświetlaczy elektronicznych.

4.4.1 Wszystkie śmigłowce operujące zgodnie z przepisami lotów z widocznością w dzień muszą być wyposażone w:

- a) busolę magnetyczną,
- b) dokładny czasomierz wskazujący czas w godzinach, minutach i sekundach,
- c) czuły wysokościomierz ciśnieniowy,
- d) prędkościomierz, oraz
- e) takie dodatkowe przyrządy lub wyposażenie, jakie mogą być nakazane przez odpowiednią władzę.

4.4.2 Wszystkie śmigłowce podczas użytkowania w nocy muszą być wyposażone w:

- a) całe wyposażenie wyszczególnione w pkt 4.4.1,
- b) wskaźnik wysokości (sztuczny horyzont) dla każdego pilota oraz jeden dodatkowy wskaźnik wysokości,
- c) zakrętomierz,
- d) wskaźnik kursu (żyroskop kierunkowy),
- e) wskaźnik prędkości wznoszenia i opadania,
- f) instrumenty i wyposażenie, które mogą zostać określone przez władzę oraz następujące urządzenia świecące,
- g) światła wymagane w Załączniku 2 na statku powietrznym w czasie lotu albo w polu manewrowym lotnisku,

Uwaga. — Ogólne charakterystyki świateł wyszczególniono w Załączniku 8.

- h) dwa światła lądowania,
- i) oświetlenie wszystkich przyrządów i wyposażenia, które mają zasadnicze znaczenie dla bezpiecznego użytkowania śmigłowca i które są używane przez załogę,
- j) oświetlenie wszystkich pomieszczeń pasażerskich, oraz
- k) latarka przy każdym stanowisku członka załogi.

4.4.2.1 **Zalecenie.** — *Jedno ze świateł lądowania powinno być kierowane co najmniej w płaszczyźnie pionowej.*

4.4.3 Wszystkie śmigłowce, gdy są użytkowane zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów, lub gdy śmigłowiec nie może być utrzymany w żądanym położeniu bez odniesienia do jednego lub większej liczby przyrządów pokładowych, muszą być wyposażone w:

- a) busołą magnetyczną,
- b) dokładny czasomierz wskazujący czas w godzinach, minutach i sekundach,
- c) dwa dokładne wysokościomierze ze wskaźnikiem licznikowo-wskazówkowym lub równorzędnym,
- d) system wskazujący prędkość lotu z urządzeniami zapobiegającymi wadliwemu działaniu ze względu na zawiłocenie lub oblodzenie,
- e) chyłomierz,
- f) trzy wskaźniki położenia przestrzennego (sztuczny horyzont), z których jeden może być zastąpiony przez zakrętomierz,
- g) wskaźnik kursu (żyroskop kierunkowy),
- h) środki wskazujące na poprawność zasilania przyrządów żyroskopowych w energię,
- i) środki wskazujące w kabinie załogi temperaturę powietrza na zewnątrz,
- j) wskaźnik prędkości wznoszenia i opadania,
- k) system ustateczniający, jeśli nie zostanie udowodnione przed władzą certyfikującą, że śmigłowiec posiada odpowiednią własną stateczność wynikającą z konstrukcji, bez takiego systemu, oraz
- l) dodatkowe przyrządy lub wyposażenie, które mogą być wymagane przez właściwą władzę lotniczą,
- m) jeżeli operacje wykonywane w nocy, światła wyszczególnione w 4.4.2 g) do k) i 4.4.2.1.

4.4.3.1 Wszystkie śmigłowce klasy osiągow 1 i 2 użytkowane zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów muszą być wyposażone w awaryjny system zasilania, niezależny od głównego systemu elektrycznego, w celu zapewnienia działania i oświetlenia, przez czas co najmniej 30 minut, przyrządu wskazującego położenie (sztuczny horyzont) dobrze widocznego przez pilota-dowódcę. Awaryjny system zasilania w energię musi być uruchamiany automatycznie po całkowitym uszkodzeniu głównego systemu zasilania elektrycznego, a na tablicy przyrządów musi być podany wyraźny sygnał, że wskaźnik położenia pracuje z zasilania awaryjnego.

4.4.4 **Zalecenie.** — *Śmigłowce wykonujące loty według przepisów IFR z maksymalną zatwierdzoną masą startową przekraczającą 3175 kg oraz maksymalną zatwierdzoną konfigurację miejsc pasażerskich większą niż 9 powinny być wyposażone w system ostrzegania o bliskości ziemi z funkcją unikania terenu przed śmigłowcem.*

#### 4.5 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wodą

##### 4.5.1 Środki do pływania

Wszystkie śmigłowce przeznaczone do lotów nad wodą muszą być zaopatrzone w stałe lub szybko uruchamiane środki zapewniające pływalność tak, by zapewnić bezpieczne przymusowe wodowanie śmigłowca, gdy:

- a) zaangażowany w operacje przybrzeżno-morskie lub inne operacje odbywające się nad wodą określone przez Państwo Operatora, lub

- b) leci nad wodą w nieprzyjnym środowisku w odległości od lądu odpowiadającej czasowi lotu przez więcej niż 10 minut na normalnej prędkości przelotowej, co dotyczy operacji w klasie osiągow 1 lub 2, lub

*Uwaga. — Wykonując operacje nad nieprzyjnym środowiskiem, bezpieczne wodowanie wymaga by śmigłowiec miał odpowiednią konstrukcję przystosowaną do lądowania na wodzie lub by został certyfikowany w zgodzie z postanowieniami dotyczącymi wodowania.*

- c) lecąc nad przyjnym środowiskiem, na odcinku od lądu określonym przez Władzę odpowiedzialnego państwa, wykonuje operacje w klasie osiągow 1,

*Uwaga. — Rozważając odległość wykraczającą poza możliwości środków zapewniających pływalność, państwo powinno rozważyć normę certyfikującą śmigłowiec.*

- d) leci nad wodą w odległości od lądu większej niż zasięg lotu na autorotacji lub zasięg bezpiecznego przymusowego lądowania dla operacji w klasie osiągow 3.

#### 4.5.2 Wyposażenie awaryjne

4.5.2.1 Śmigłowce operujące w 1 i 2 klasie i operujące zgodnie z postanowieniami pkt 4.5.1 muszą być wyposażone w:

- a) jedną kamizelkę ratunkową albo równorzędne indywidualne urządzenie do pływania dla każdej osoby na pokładzie, umieszczone w miejscu łatwo dostępnym z fotela lub miejsca do leżenia osoby, dla której są przeznaczone,
- b) tratwy ratunkowe w liczbie wystarczającej do przewiezienia wszystkich osób znajdujących się na pokładzie, umieszczone tak, by ich użycie było łatwe w przypadku zagrożenia, wyposażone w taki sprzęt ratowania życia, uwzględniając środki do podtrzymania życia jakie są odpowiednie do zamierzonego lotu, oraz
- c) gdy są zamontowane dwie tratwy ratunkowe, każdy będzie w stanie przewozić wszystkich pasażerów w stanie przeciążenia; oraz
- d) sprzęt do wykonywania sygnałów pirotechnicznych, opisany w Załączniku 2.

*Uwaga. — Stan przeciążenia tratwy ratunkowej ma margines bezpieczeństwa konstrukcyjnego 1,5 razy większy od maksymalnej pojemności.*

4.5.2.2 Śmigłowce klasy osiągow 3 użytkowane w odległości od lądu większej niż odpowiadająca zasięgowi w locie na autorotacji, ale w takiej odległości od lądu, która jest wyszczególniona przez odpowiednią władzę odpowiedzialnego państwa, muszą być wyposażone w kamizelkę ratunkową lub równoważne indywidualne urządzenie do pływania dla każdej osoby na pokładzie umieszczone w miejscu łatwo dostępnym z siedziska lub miejsca do leżenia osoby, dla której są przeznaczone.

*Uwaga. — Podczas określania odległości od lądu, do której odnosi się pkt 4.5.2.2 należy rozważyć warunki środowiska oraz dostępność pomocy SAR.*

4.5.2.2.1 W przypadku operacji na morzu, podczas wykonywania operacji poza odległość autorotacyjną od lądu, kamizelka ratunkowa powinna być noszona, chyba że użytkownik ma na sobie zintegrowany kombinezon ratunkowy, który obejmuje funkcjonalność kamizelki ratunkowej.

4.5.2.3 Śmigłowce klasy osiągow 3 użytkowane w sposób inny niż zawarty w postanowieniach pkt 4.5.2.2 muszą być wyposażone zgodnie z pkt 4.5.2.1.

4.5.2.4 W przypadku, gdy śmigłowce klasy osiągow 2 i 3 startują lub lądują, wykorzystując lotnisko dla śmigłowców, gdzie, zdaniem Państwa Operatora, ścieżka startu lub podejścia ma taki przebieg nad wodą, że w

przypadku niepomyślnego zbiegu okoliczności istnieje prawdopodobieństwo przymusowego wodowania, musi być przewożone co najmniej takie wyposażenie, jakie jest wymagane w pkt 4.5.2.1 lit. a.

4.5.2.5 Każda kamizelka ratunkowa i równoważne indywidualne urządzenie do pływania, gdy jest przewożone zgodnie z niniejszym punktem 4.5 musi być wyposażone w elektryczne środki oświetleniowe w celu ułatwienia lokalizacji osoby.

4.5.2.6 **Zalecenie.** — *Na każdym śmigłowcu, dla którego indywidualny certyfikat zdatości do lotu wydano po raz pierwszy 1 stycznia 1991 r. lub później, co najmniej 50% tratw ratunkowych przewożonych zgodnie z postanowieniami pkt 4.5.2 powinno być rozkładanych przy użyciu zdalnego sterowania.*

4.5.2.7 **Zalecenie.** — *Tratwy, które nie są rozkładane przy użyciu zdalnego sterowania, a których masa przekracza 40 kg, powinny być wyposażone w dowolne środki do mechanicznego wspomagania rozkładania.*

4.5.2.8 **Zalecenie.** — *Każdy śmigłowiec, dla którego indywidualny certyfikat zdatości do lotu wydano po raz pierwszy przed 1 stycznia 1991 r., powinien nie później niż 31 grudnia 1992 r. spełniać postanowienia pkt 4.5.2.6 i 4.5.2.7.*

#### 4.5.3 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wyznaczonymi obszarami wodnymi

4.5.3.1 Śmigłowce użytkowane nad obszarami wodnymi oznaczonymi przez odpowiednie państwo jako obszary, w których poszukiwania i ratownictwo mogą być szczególnie trudne, muszą być wyposażone w takie urządzenie sygnalizacyjne i sprzęt ratowniczy (włączając środki utrzymania przy życiu), jakie mogą być odpowiednie w obszarze, nad którym odbędzie się lot.

4.5.3.2 **Zalecenie.** — *W operacjach nad wyznaczonymi obszarami wodnymi, gdy temperatura wody nie przekracza 10°C, lub gdy zakładany czas przybycia pomocy przekracza obliczony czas przeżycia, wszyscy pasażerowie muszą mieć na sobie kombinezony przetrwania.*

*Uwaga.* — *Przy obliczaniu czasu przybycia pomocy, należy uwzględnić państwo, do którego należy morze i warunki oświetlenia otoczenia.*

#### 4.6 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wyznaczonymi obszarami lądowymi

Śmigłowce użytkowane nad obszarami lądowymi oznaczonymi przez odpowiednie państwo jako obszary, w których poszukiwania i ratownictwo mogą być szczególnie trudne, muszą być wyposażone w takie urządzenie sygnalizacyjne i sprzęt ratowniczy (włączając środki utrzymania przy życiu), jakie mogą być odpowiednie w obszarze, nad którym odbędzie się lot.

#### 4.7 Awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT)

4.7.1 Począwszy od 1 stycznia 2008 r. wszystkie śmigłowce klasy osiągow 1 i 2 użytkowane w lotach nad wodą, jak opisano w pkt 4.5.1 lit. a muszą być wyposażone w co najmniej jeden automatyczny ELT i jeden ELT(S) na każdą przewożoną tratwę ratunkową lub kamizelkę ratunkową.

4.7.2 Począwszy od 1 stycznia 2008 r. wszystkie śmigłowce klasy osiągow 3 użytkowane w lotach nad wodą, jak opisano w pkt 4.5.1 lit. a muszą być wyposażone w co najmniej jeden automatyczny ELT i jeden ELT(S) na każdą przewożoną tratwę ratunkową lub kamizelkę ratunkową.

4.7.3 Wyposażenie ELT przewożone w celu spełnienia wymagań pkt 4.7.1 i 4.7.2 musi działać zgodnie z odpowiednimi postanowieniami Załącznika 10, Tom III.

*Uwaga.* — *Odpowiedni wybór spośród wielu typów Awaryjnych Nadajników Pozycji oraz ich odpowiednie umieszczenie na statku powietrznym, a także odpowiedni wybór towarzyszących systemów ratowania życia na wodzie, zapewni dużą szansę aktywacji Awaryjnego Nadajnika Lokalizacyjnego (ELT) w sytuacji kiedy dojdzie do wypadku statku powietrznego operującego nad wodą lub lądem, włączając w to tereny szczególnie trudne do poszukiwania i ratownictwa. Zasadnicze znaczenie dla ochrony urządzeń nadawczych przed uszkodzeniem i pożarem, ma ich odpowiednie umieszczenie. Rozmieszczenie włączników i sterowników (monitorów aktywacji)*

stałego Automatycznego Nadajnika Pozycji oraz towarzyszące procedury, powinny uwzględniać potrzebę szybkiego wykrywania niezamierzonego uruchomienia i łatwości ręcznego przełączenia przez członków załogi.

#### 4.8 Wszystkie śmigłowce w lotach na dużej wysokości

*Uwaga.* — Przybliżone wysokości wg atmosfery wzorcowej, odpowiadające wartościom ciśnienia bezwzględnego, użyte w tekście są następujące:

Ciśnienie bezwzględne	Metry	Stopy
700 hPa	3 000	10 000
620 hPa	4 000	13 000
376 hPa	7 600	25 000

4.8.1 Śmigłowiec, którego użytkowanie jest przewidziane w lotach na dużych wysokościach, gdzie ciśnienie atmosferyczne w kabine personelu jest mniejsze niż 700 hPa musi być zaopatrzony w zapas tlenu i urządzenie dozujące, umożliwiające magazynowanie i dozowanie tlenu wymagane w pkt 2.3.8.1.

4.8.2 Śmigłowiec, którego użytkowanie jest przewidziane w lotach na wysokościach, gdzie ciśnienie atmosferyczne jest mniejsze niż 700 hPa, ale który jest zaopatrzony w środki utrzymujące ciśnienie większe niż 700 hPa w pomieszczeniach personelu, musi być zaopatrzony w zapas tlenu i urządzenie dozujące umożliwiające magazynowanie i dozowanie tlenu wymagane w pkt 2.3.8.2.

4.8.3 Śmigłowiec przeznaczony do operacji na wysokości lotu, pod którym ciśnienie atmosferyczne wynosi mniej niż 376 hPa, lub które, jeżeli jest eksploatowany na wysokościach lotu, przy których ciśnienie atmosferyczne przekracza 376 hPa ale nie może zejść bezpiecznie w czasie czterech minut do wysokości lotu, gdzie ciśnienie atmosferyczne jest równe 620 hPa i, dla którego indywidualny certyfikat zdolności do lotu wydano po raz pierwszy w dniu 9 listopada 1998 r. lub po tym dniu, musi być wyposażony w instalację tlenową uruchamianą automatycznie zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w pkt 2.3.8.2. Łączna liczba urządzeń dozujących tlen musi być o, co najmniej, 10% większa niż liczba foteli pasażerów i członków załogi.

4.8.4 **Zalecenie.** — Śmigłowiec przeznaczony do operacji na wysokości lotu, pod którym ciśnienie atmosferyczne wynosi mniej niż 376 hPa, lub które, jeżeli jest eksploatowany na wysokościach lotu, przy których ciśnienie atmosferyczne przekracza 376 hPa, ale nie może zejść bezpiecznie w czasie czterech minut do wysokości lotu, gdzie ciśnienie atmosferyczne jest równe 620 hPa i dla których indywidualny certyfikat zdolności do lotu wydano po raz pierwszy przed 9 listopada 1998 r. powinien być wyposażony w instalację tlenową uruchamianą automatycznie, zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w pkt 2.3.8.2. Łączna liczba urządzeń dozujących tlen ma być o, co najmniej, 10% większa niż liczba foteli pasażerów i członków załogi.

#### 4.9 Wszystkie śmigłowce w warunkach oblodzenia

Wszystkie śmigłowce muszą być wyposażone w odpowiednie urządzenie odladzające i/lub przeciwoblodzeniowe, jeśli są używane w okolicznościach, co do których istnieją informacje o możliwości występowania oblodzenia lub oblodzenie napotkano.

#### 4.10 Śmigłowce podczas przewożenia pasażerów – wykrywanie istotnych zjawisk meteorologicznych

**Zalecenie.** — Śmigłowce podczas przewożenia pasażerów powinny być wyposażone w skuteczny radar meteorologiczny lub inny sprzęt do wykrywania zjawisk meteorologicznych zawsze, gdy śmigłowce takie są użytkowane w strefach, gdzie mogą być spodziewane burze i inne potencjalnie niebezpieczne warunki meteorologiczne na trasie albo w lotach w nocy lub w warunkach meteorologicznych lotów wg wskazań przyrządów.

#### 4.11 Wszystkie śmigłowce, które muszą spełniać normy certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w Załączniku 16, Tomie I

Wszystkie śmigłowce, które muszą spełniać normy certyfikacji zawarte w Załączniku 16, Tomie I, muszą przewozić dokument potwierdzający certyfikację w zakresie hałasu. Jeżeli ten dokument lub odpowiednie potwierdzenie certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w innym dokumencie zatwierdzonym przez Państwo Rejestracji jest wydane w języku innym niż angielski, musi być załączone tłumaczenie na angielski.

*Uwaga 1. — Potwierdzenie może być zawarte w jakimkolwiek przewożonym na pokładzie dokumencie zatwierdzonym przez Państwo Rejestracji zgodnie z odnośnymi wymaganiami Załącznika 16, Tomu I.*

*Uwaga 2. — Różne normy certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w Załączniku 16, Tomie I mające zastosowanie do śmigłowców zostały określone w zależności od daty wystąpienia z wnioskiem o wydanie certyfikatu typu albo daty przyjęcia wniosku przez władzę certyfikującą zgodnie z ustanowioną procedurą równoważną. Niektóre śmigłowce nie muszą spełniać norm certyfikacji w zakresie hałasu. Szczegóły, patrz Załącznik 16, Tom I, Część II, Rozdziały 8 i 11.*

#### 4.12 Śmigłowce przewożące pasażerów – siedziska personelu pokładowego

4.12.1 Wszystkie śmigłowce muszą być wyposażone w siedzenia zwrócone do kierunku lotu lub do tyłu (w zakresie 15 stopni do osi podłużnej śmigłowca) posiadające uprząż bezpieczeństwa, przeznaczoną do użycia przez każdego członka personelu pokładowego zgodnie z intencją pkt 10.1 z uwzględnieniem ewakuacji awaryjnej.

*Uwaga 1. — Zgodnie z postanowieniami pkt 4.2.2 lit. c, 1), siedzisko i pasy bezpieczeństwa muszą być zapewnione do użycia dla każdego dodatkowego członka personelu pokładowego.*

*Uwaga 2. — Uprząż bezpieczeństwa obejmuje pasy barkowe i pasy biodrowe, które mogą być używane niezależnie.*

4.12.2 Siedziska personelu pokładowego muszą być umieszczone blisko wyjść awaryjnych na poziomie podłogi i innych, zgodnie z wymaganiami Państwa Rejestracji dotyczącymi ewakuacji awaryjnej.

#### 4.13 Śmigłowce wymagające wyposażenia w transponder przekazujący barometryczną wysokość bezwzględną

Wszystkie śmigłowce muszą być wyposażone w transponder przekazujący barometryczną wysokość bezwzględną, który działa zgodnie z postanowieniami Załącznika 10, Tom IV.

*Uwaga. — Postanowienie ma na celu wsparcie efektywności ACAS oraz usprawnienie skuteczności służb ruchu lotniczego. Ponadto postanowienie to jest przeznaczone dla statków powietrznych wyposażonych w transpondery przekazujące barometryczną wysokość bezwzględną, aby użytkowane były w taki sposób, aby nie dzieliły przestrzeni powietrznej wykorzystywanej przez statki powietrzne wyposażone w systemy unikania kolizji w czasie lotu.*

#### 4.14 Mikrofony

Wszyscy członkowie załogi lotniczej, niezbędni w kabinie załogi w celu pełnienia obowiązków muszą porozumiewać się poprzez mikrofony przenośne lub laryngofony.

#### 4.15 System monitorowania wibracji śmigłowca

**Zalecenie.** — *Każdy śmigłowiec o maksymalnej certyfikowanej masie startowej przekraczającej 3175 kg lub maksymalnej certyfikowanej konfiguracji miejsc pasażerskich większej niż 9, powinien być wyposażony w system monitorowania wibracji śmigłowca.*



#### **4.16 Śmigłowce wyposażone w systemy automatycznego lądowania, wyświetlacze przezierny (HUD) lub równoważne wyświetlacze, systemy polepszające widzenie (EVS), syntetyczne systemy widzenia (SVS) i/lub połączone systemy widzenia (CVS)**

Niezależnie od zapisów zawartych w Rozdziale 2, pkt 2.2.8.1.2 do 2.2.8.1.3, jeżeli śmigłowce są wyposażone są w systemy automatycznego lądowania, wyświetlacze przezierny (HUD) lub wyświetlacze równoważne, systemy polepszające widzenie (EVS), syntetyczne systemy widzenia (SVS) lub połączone systemy widzenia (CVS), lub dowolną kombinację tych systemów w systemie hybrydowym, to stosowanie takich systemów dla bezpiecznej operacji śmigłowca zostaną ustanowione przez Państwo Operatora.

*Uwaga 1. — Informacja dotycząca systemów automatycznego lądowania, wyświetlaczy przeziernych (HUD) lub wskaźników równoważnych, systemów polepszających widzenie (EVS), syntetycznych systemów widzenia (SVS) lub połączonych systemów widzenia (CVS) znajduje się w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

*Uwaga 2. — Automatyczny system lądowania - śmigłowiec to automatyczne podejście wykorzystujące systemy pokładowe, które zapewniają automatyczną kontrolę ścieżki lotu, do punktu wyrównującego do powierzchni lądowania, z którego pilot może przejść do bezpiecznego lądowania za pomocą naturalnego widzenia bez użycia automatycznego sterowania.*

#### **4.17 Elektroniczne torby pilota (EFBs)**

*Uwaga. — Wytyczne dotyczące wyposażenia EFB, funkcji i szczególnego zatwierdzenia znajdują się w Podręczniku elektronicznej torby pilota (EFB) (Doc 10020).*

##### 4.17.1 Wyposażenie EFB

W przypadku, gdy przenośne EFB są używane na pokładzie, operator powinien upewnić się, że nie ma ono wpływu na wydajność systemów śmigłowca, wyposażenia i zdolności do obsługi śmigłowca.

##### 4.17.2 Funkcje EFB

4.17.2.1 Jeżeli EFB są używane na pokładzie śmigłowca, operator:

- a) ocenia ryzyko(-a) bezpieczeństwa związane z każdą funkcją EFB;
- b) ustanawia i dokumentuje procedury użytkowania i wymagania szkoleniowe w zakresie urządzenia i każdej funkcji EFB, oraz
- c) zapewnia, że w przypadku awarii EFB, wystarczające informacje są łatwo dostępne dla załogi lotniczej, aby lot mógł być bezpiecznie wykonany.

*Uwaga.— Wytyczne dotyczące oceny ryzyka bezpieczeństwa są zawarte w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).*

4.17.2.2 Państwo Operatora musi wydać szczególne zatwierdzenie dla operacyjnego wykorzystania funkcji EFB do zapewnienia bezpiecznej eksploatacji śmigłowców.

##### 4.17.3 Szczególne zatwierdzenie EFB

Przy wydawaniu szczególnego zatwierdzenia dla użycia EFB, Państwo Operatora musi zapewnić, że:

- a) wyposażenie EFB i towarzyszący mu osprzęt instalacyjny, w tym interakcja z systemami śmigłowca, jeżeli dotyczy, spełniają odpowiednie wymagania dotyczące certyfikacji w zakresie zdatości do lotu;
- b) operator dokonał oceny ryzyka dla bezpieczeństwa związanego z operacjami obsługiwanymi przez funkcje EFB;

- c) operator ustanowił wymagania dotyczące nadmiarowości informacji (w razie potrzeby) zawartych i wyświetlanych przez funkcję (-e) EFB;
- d) operator ustanowił i udokumentował procedury zarządzania funkcjami EFB, w tym wszelkimi bazami danych, z których może korzystać; oraz
- e) operator ustanowił i udokumentował procedury użytkowania oraz wymagania dotyczące szkolenia w zakresie funkcji EFB.

*Uwaga.— Wytyczne dotyczące oceny ryzyka bezpieczeństwa zawarte są w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).*

---

## ROZDZIAŁ 5. WYPOSAŻENIE ŚMIGŁOWCA W URZĄDZENIA ŁĄCZNOŚCI, NAWIGACJI I DOZOROWANIA

### 5.1 Wyposażenie w urządzenia łączności

5.1.1 Śmigłowiec musi być wyposażony w urządzenia łączności radiowej umożliwiające:

- a) prowadzenie dwustronnej łączności dla celów kontroli w heliporcie;
- b) odbieranie informacji meteorologicznej w dowolnym czasie podczas lotu;
- c) prowadzenie dwustronnej łączności w dowolnym czasie lotu z co najmniej jedną radiostacją lotniczą i z takimi innymi radiostacjami lotniczymi i na takich częstotliwościach, jakie są ustanowione przez odpowiednią władzę.

*Uwaga. — Wymagania pkt 5.1.1 są uznane za spełnione, jeżeli zdolność do prowadzenia łączności, tu wyszczególniona, jest ustalona w warunkach propagacji fal radiowych normalnych dla trasy przelotu.*

5.1.2 Urządzenia łączności radiowej, które są wymagane zgodnie z pkt 5.1.1 muszą zapewnić łączność na lotniczej częstotliwości awaryjnej wynoszącej 121,5 MHz.

5.1.3 W odniesieniu do operacji, w których urządzenia łączności muszą spełniać wymagania specyfikacji RCP dla łączności opartej na charakterystykach (PBC), śmigłowiec, oprócz wymagań określonych w pkt 5.1.1, musi:

- a) być wyposażony w urządzenia łączności, które pozwolą pilotowi na wykonanie lotu zgodnie ze specyfikacjami RCP;
- b) posiadać informacje odnoszące się do specyfikacji RCP śmigłowca wymienionych w instrukcji użytkownika w locie lub innej dokumentacji śmigłowcowej, zatwierdzonej przez Państwo Projektu lub Państwo Rejestracji; oraz
- c) posiadać informacje istotne dla specyfikacji RCP śmigłowca zawarte w MEL.

*Uwaga. — Informacje na temat koncepcji łączności i dozorowania w oparciu o charakterystyki (PBCS) oraz materiały zawierające wytyczne dotyczące jej wdrażania są zawarte w Podręczniku łączności i dozorowania w oparciu o charakterystyki (PBCS) (Doc 9869).*

5.1.4 Państwo Operatora, dla operacji w których określono specyfikacje RCP dla PBC, zapewnia, że operator ustanowił i udokumentował:

- a) normalne i nienormalne procedury, w tym procedury awaryjne;
- b) wymagania dotyczące kwalifikacji i biegłości załogi lotniczej, zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RCP;
- c) program szkolenia odpowiedniego personelu zgodnie z planowanymi operacjami; oraz
- d) odpowiednie procedury obsługi technicznej w celu zapewnienia ciągłej zdatności do lotu zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RCP.

5.1.5 Państwo Operatora zapewnia, że w odniesieniu do tych śmigłowców, o których mowa w pkt 5.1.3, istnieją odpowiednie przepisy dotyczące:

- a) otrzymywania raportów o obserwowanej charakterystyce łączności wydanych przez programy monitorowania ustanowione zgodnie z Załącznikiem 11, Rozdział 3, 3.3.5.2; oraz

- b) podejmowania natychmiastowych działań naprawczych w odniesieniu do poszczególnych śmigłowców, typów śmigłowców lub operatorów, określonych w takich sprawozdaniach, które nie są zgodne ze specyfikacją RCP.

## 5.2 Wyposażenie w urządzenia nawigacji

5.2.1 Śmigłowiec musi być wyposażony w urządzenia nawigacji, które umożliwią mu kontynuowanie lotu:

- a) zgodnie z operacyjnym planem lotu; oraz
- b) zgodnie z wymogami służb ruchu lotniczego;

z wyjątkiem sytuacji, gdy, o ile nie jest to wykluczone przez właściwy organ, nawigacja w lotach VFR jest realizowana poprzez wizualnie odniesienie do punktów orientacyjnych w terenie.

5.2.2 W przypadku operacji, gdzie obowiązuje specyfikacja nawigacyjna dla nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (PBN), śmigłowiec, w uzupełnieniu do wymagań przedstawionych w pkt 5.2.1, będzie:

- a) wyposażony w urządzenia nawigacji, które umożliwią mu wykonywanie operacji zgodnie z obowiązującymi specyfikacjami nawigacyjnymi;
- b) posiadać informacje odnoszące się do specyfikacji nawigacyjnej śmigłowca wymienionych w instrukcji użytkownika w locie lub innej dokumentacji śmigłowcowej, zatwierdzonej przez Państwo Projektu lub Państwo Rejestracji; oraz
- c) posiadać informacje istotne dla specyfikacji nawigacyjnej śmigłowca zawarte w MEL.

*Uwaga.* — *Wytyczne dotyczące dokumentacji śmigłowca zawarte są w Podręczniku nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (Doc 9613).*

5.2.3 Przy ustalaniu kryteriów dla operacji, w których określono specyfikację nawigacyjną dla PBN, Państwo Operatora wymaga, aby operator ustanowił i udokumentował:

- a) normalne i nienormalne procedury, w tym procedury awaryjne;
- b) wymagania dotyczące kwalifikacji i biegłości załogi lotniczej, zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami nawigacyjnymi;
- c) program szkolenia odpowiedniego personelu zgodnie z planowanymi operacjami; oraz
- d) odpowiednie procedury obsługi technicznej w celu zapewnienia ciągłej zdatności do lotu zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami nawigacyjnymi.

*Uwaga 1.* — *Wytyczne dotyczące ryzyka bezpieczeństwa i środków łagodzących dla operacji PBN, zgodnie z Załącznikiem 19, są zawarte w Podręczniku operacyjnego zatwierdzenia nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (PBN) (Doc 9997).*

*Uwaga 2.* — *Elektroniczne zarządzanie danymi nawigacyjnymi stanowi integralną część normalnych i nienormalnych procedur.*

5.2.4 Państwo Operatora wydaje szczególne zatwierdzenie dla operacji opartych na podstawie specyfikacji nawigacyjnych wymaganych przez autoryzację PBN (AR).

*Uwaga.* — *Wytyczne w sprawie szczególnych zatwierdzeń dla PBN Wymagane zezwolenie (AR) specyfikacji nawigacyjnych zawarte są w Podręczniku operacyjnego zatwierdzenia nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (PBN) (Doc 9997).*

5.2.5 Śmigłowiec musi być wystarczająco wyposażony w urządzenia nawigacji, aby zapewnić, że w przypadku uszkodzenia jednego z elementów tego wyposażenia w dowolnej fazie lotu, pozostałe wyposażenie będzie zapewniać śmigłowcowi możliwość nawigacji zgodnie z pkt 5.2.1 oraz, tam gdzie ma zastosowanie, z pkt 5.2.2.

5.2.6 Podczas lotów, w których zamierza się lądować w warunkach meteorologicznych dla lotów wg wskazań przyrządów, śmigłowiec musi być wyposażony w urządzenia nawigacji zapewniające naprowadzanie do punktu, z którego można wykonać lądowanie z widocznością. Wyposażenie to musi być zdadne do zapewnienia takiego naprowadzania do każdego lotniska dla śmigłowców, na którym zamierzono lądować w warunkach lotu wg wskazań przyrządów oraz od każdego wybranego lotniska zapasowego.

### 5.3 Wyposażenie w urządzenia dozorowania

5.3.1 Śmigłowiec wyposażony jest w urządzenia dozorowania, które umożliwią mu działanie zgodnie z wymaganiami służb ruchu lotniczego.

5.3.2 W przypadku operacji, w których urządzenia dozorowania muszą spełnić wymagania specyfikacji RSP dla dozorowania opartego na charakterystykach (PBS), śmigłowiec, w uzupełnieniu do wymagań przedstawionych w pkt 5.3.1, będzie:

- a) wyposażony w urządzenia dozorowania, które umożliwią mu wykonywanie operacji zgodnie ze specyfikacjami RSP;
- b) posiadać informacje odnoszące się do specyfikacji RSP śmigłowca wymienionych w instrukcji użytkowania w locie lub innej dokumentacji śmigłowcowej, zatwierdzonej przez Państwo Projektu lub Państwo Rejestracji; oraz
- c) posiadać informacje istotne dla specyfikacji RSP śmigłowca zawarte w MEL.

*Uwaga 1. — Informacje o urządzeniach dozorowania znajdują się w Podręczniku dozorowania lotniczego (Doc 9924).*

*Uwaga 2. — Informacje na temat specyfikacji RSP dla dozorowania w oparciu o charakterystyki są zawarte w Podręczniku łączności i dozorowania w oparciu o charakterystyki (PBCS) (Doc 9869).*

5.3.3 Państwo Operatora, dla operacji w których określono specyfikacje RSP dla PBS, zapewnia, że operator ustanowił i udokumentował:

- a) normalne i nienormalne procedury, w tym procedury awaryjne;
- b) wymagania dotyczące kwalifikacji i biegłości załogi lotniczej, zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RSP;
- c) program szkolenia odpowiedniego personelu zgodnie z planowanymi operacjami; oraz
- d) odpowiednie procedury obsługi technicznej w celu zapewnienia ciągłej zdadności do lotu zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RSP.

5.3.4 Państwo Operatora zapewnia, że w odniesieniu do tych śmigłowców, o których mowa w pkt 5.3.2, istnieją odpowiednie przepisy dotyczące:

- a) otrzymywania sprawozdań o zaobserwowanych charakterystykach dozorowania wydanych przez programy monitorowania ustanowione zgodnie z Załącznikiem 11, Rozdział 3, 3.3.5.2; oraz
- b) podejmowania natychmiastowych działań naprawczych w odniesieniu do poszczególnych śmigłowców, typów śmigłowców lub operatorów, określonych w takich sprawozdaniach, które nie są zgodne ze specyfikacją RSP.

## **5.4 Zabudowa**

Zabudowa wyposażenia musi być taka, żeby w przypadku uszkodzenia pojedynczego urządzenia wymaganego do celów łączności, nawigacji lub dozoru albo dowolnej ich kombinacji, nie będzie to powodować usterki innego urządzenia wymaganego do celów łączności, nawigacji lub dozoru.

### **5.5 Zarządzanie elektronicznymi danymi nawigacyjnymi**

5.5.1 Operator nie stosuje elektronicznych danych nawigacyjnych, które zostały przetworzone do stosowania w powietrzu i na ziemi, chyba że Państwo Operatora zatwierdzi procedury operatora dla zapewnienia, że zastosowany proces i dostarczone produkty spełniają dopuszczalne normy integralności i że produkty są zgodne z przewidywaną funkcją urządzenia, które będzie ich używać. Państwo Operatora zapewnia, aby operator kontynuował monitorowanie procesu i produktów.

*Uwaga. — Wskazówki dotyczące procesów, które dostawcy danych mogą przestrzegać, są zawarte RTCA DO200A/EUROCAE ED-76 and RTCA DO-201A/EUROCAE ED-77.*

5.5.2 Operator stosuje procedury zapewniające terminowe rozpowszechnianie i wstawianie aktualnych i niezmiennych danych nawigacji elektronicznej do wszystkich wymagających tego statków powietrznych.

---

## ROZDZIAŁ 6. CIĄGŁA ZDATNOŚĆ DO LOTU ŚMIGŁOWCA

*Uwaga 1. — Dla potrzeb tego rozdziału „śmigłowiec” obejmuje: zespoły napędowe, zespoły transmisji mocy, wirniki, zespoły, przyrządy, wyposażenie i aparaturę wyposażenia ratowniczego łącznie z wyposażeniem awaryjnym.*

*Uwaga 2. — W całym rozdziale dokonywane jest odniesienie do wymagań Państwa Rejestracji. Jeżeli Państwo Operatora nie jest Państwem rejestracji, może okazać się konieczne wzięcie pod uwagę wszystkich dodatkowych wymagań Państwa Operatora.*

*Uwaga 3. — Materiały przewodnie dotyczące wymagań w zakresie ciągłej zdatności do lotu zawarte są w Podręczniku zdatności do lotu (Doc 9760).*

### 6.1 Odpowiedzialność operatora w zakresie ciągłej zdatności do lotu

6.1.1 Użytkownicy muszą zapewnić, że zgodnie z procedurami uznawalnymi przez Państwo Rejestracji:

- a) każdy śmigłowiec użytkowany przez nich jest utrzymywany w warunkach zdatności do lotu,
- b) wyposażenie niezbędne do użytkowania i awaryjne potrzebne do zamierzonego lotu jest sprawne,
- c) certyfikat zdatności do lotu każdego użytkowanego przez nich śmigłowca jest ważny.

6.1.2 Operator nie będzie użytkował śmigłowca, chyba że obsługa techniczna śmigłowca, w tym związane z nim silnika, wirnika i części, jest wykonywana:

- a) przez organizację spełniającą wymogi Załącznika 8, Część II, Rozdział 6, która jest albo zatwierdzona przez Państwo Rejestracji śmigłowca lub przez inne Umawiające się Państwo i jest akceptowana przez Państwo Rejestracji; lub
- b) przez osobę lub organizację zgodnie z procedurami zatwierdzonymi przez Państwo Rejestracji;

oraz istnieje poświadczenie obsługi technicznej w odniesieniu do przeprowadzonej obsługi.

6.1.3 Do 4 listopada 2020 r., jeżeli Państwo Rejestracji akceptuje system równorzędny, osoba podpisująca wykonanie obsługi musi być licencjonowana zgodnie z Załącznikiem 1.

6.1.4 Operator musi zatrudnić osobę lub grupę osób w celu zapewnienia, że cała obsługa jest wykonana zgodnie z instrukcją kierowania obsługą.

6.1.5 Operator musi zapewnić, aby obsługa jego śmigłowców była wykonywana zgodnie z programem obsługi zatwierdzonym przez Państwo Rejestracji.

### 6.2 Instrukcja kierowania obsługą techniczną u operatora

6.2.1 Operator musi dostarczyć do użytku i stosowania przez personel obsługi i operacyjny, którego to dotyczy, instrukcję kierowania obsługą, akceptowaną przez Państwo Rejestracji zgodnie z wymaganiami pkt. 9.2. Projekt podręcznika powinien uwzględnić rolę czynnika ludzkiego.

*Uwaga. — Materiał przewodni do zastosowań zasad dotyczących roli czynnika ludzkiego można znaleźć w Podręczniku szkolenia w zakresie czynników ludzkich (Doc 9683).*

6.2.2 Operator musi zapewnić, że instrukcja kierowania obsługą jest zmieniana w miarę potrzeby w celu utrzymania aktualności zawartych w niej informacji.

6.2.3 Kopie wszystkich zmian wprowadzonych do instrukcji kierowania obsługą muszą być dostarczone niezwłocznie do wszystkich organizacji i osób, dla których ta instrukcja została wydana.

6.2.4 Operator musi dostarczyć Państwu Operatora i Państwu Rejestracji kopie instrukcji kierowania obsługą u operatora łącznie ze wszystkimi zmianami i/lub poprawkami do nich oraz dołączyć do tych kopii cały materiał obowiązkowy, jaki może być wymagany przez Państwo Operatora i Państwo Rejestracji.

### 6.3 Program obsługi technicznej

6.3.1 Operator musi dostarczyć do użytkowania i stosowania przez personel obsługowy i użytkujący program obsługi technicznej, zatwierdzony przez Państwo Rejestracji i zawierający informacje wymagane w pkt 9.3. Opracowanie i stosowanie programu obsługi technicznej u operatora ma uwzględniać zagadnienia dotyczące wpływu czynnika ludzkiego.

*Uwaga.* — *Materiał przewodni dotyczący uwzględnienia wpływu czynnika ludzkiego można znaleźć w Podręczniku szkolenia w zakresie czynników ludzkich (Doc 9683).*

6.3.2 Kopie wszystkich zmian w programie obsługi technicznej muszą być dostarczone niezwłocznie do wszystkich organizacji i osób, którym program obsługi został wydany.

### 6.4 Zapisy ciągłej zdatności do lotu

6.4.1 Operator zapewni, aby następujące zapisy były przechowywane przez okresy wymienione w pkt 6.4.2:

- a) całkowity czas służby (godziny, czas kalendarzowy i cykle, w zależności co jest właściwe) śmigłowca oraz zespołów, których okres użytkowania jest ograniczony;
- b) aktualny stan zgodności z wszystkimi nakazanymi informacjami dotyczącymi ciągłości zdatności do lotu, odpowiednie szczegóły dotyczące modyfikacji i napraw śmigłowca i jego głównych zespołów;
- c) odpowiednie szczegóły modyfikacji i napraw śmigłowca i jego podstawowych podzespołów;
- d) czas służby (godziny, czas kalendarzowy i cykle, w zależności co jest właściwe) od czasu ostatniej naprawy głównej śmigłowca lub jego zespołów o określonym okresie użytkowania;
- e) aktualny stan zgodności śmigłowca z programem obsługi technicznej; oraz
- f) szczegółowe zapisy obsługi w celu wykazania, że wszystkie wymagania dotyczące poświadczania obsługi są spełniane.

6.4.2 Zapisy wymienione w pkt 6.4.1 lit. a) do e) muszą być przechowywane przez co najmniej 90 dni po tym, jak część, której one dotyczą zostanie na stałe wycofana ze służby, a zapisy wymienione w pkt 6.4.1 lit. f) przez okres co najmniej jednego roku od czasu podpisania poświadczania obsługi.

6.4.3 W przypadku czasowej zmiany operatora, wymienione zapisy mają być udostępnione dla nowego operatora. W przypadku każdej trwałej zmiany operatora, zapisy muszą być przekazane nowemu operatorowi.

6.4.4 Zapisy przechowywane i przekazywane zgodnie z pkt 6.4 będą przechowywane w formie i formacie zapewniającym zawsze czytelność, bezpieczeństwo i integralność zapisów.

*Uwaga 1.* — *Forma i format zapisów może obejmować na przykład zapisy papierowe, zapisy filmowe, zapisy elektroniczne lub dowolną ich kombinację.*

*Uwaga 2.* — *Wytyczne dotyczące elektronicznych zapisów ciągłej zdatności do lotu statku powietrznego zawarte są w Podręczniku zdatności do lotu (Doc 9760).*



### 6.5 Informacja o ciągłej zdatności do lotu

6.5.1 Operator śmigłowca o największej certyfikowanej masie startowej przekraczającej 3 175 kg musi kontrolować i prowadzić ocenę praktyki w obsłudze i użytkowaniu w odniesieniu do ciągłej zdatności do lotu oraz dostarczać informacje nakazane przez Państwo Rejestracji i przesyłać je poprzez system wyszczególniony w Załączniku 8, Części II, pkt 4.2.3 lit. f) i 4.2.4.

6.5.2 Operator śmigłowca o największej certyfikowanej masie startowej przekraczającej 3 175 kg musi odbierać i oceniać informacje i zalecenia dotyczące ciągłości zdatności do lotu otrzymywane od organizacji odpowiedzialnej za opracowanie typu i musi wprowadzać wynikające z tego działania, uznane za niezbędne zgodnie z procedurą akceptowaną przez Państwo Rejestracji.

*Uwaga. — Materiały przewodnie dotyczące interpretacji określenia „organizacja odpowiedzialna za opracowanie typu” zawarte są w Podręczniku zdatności do lotu (Doc 9760).*

### 6.6 Modyfikacje i naprawy

Wszystkie modyfikacje i naprawy muszą być dokonywane zgodnie z wymaganiami zdatności do lotu, akceptowanymi przez Państwo Rejestracji. Muszą być ustalone procedury w celu zapewnienia, że zachowane są dane dowodowe, potwierdzające przestrzeganie wymagań zdatności do lotu.

### 6.7 Poświadczenie obsługi technicznej

6.7.1 Jeżeli obsługa techniczna jest wykonywana przez zatwierdzoną organizację obsługową, poświadczenie obsługi technicznej będzie wydawane przez zatwierdzoną organizację obsługową zgodnie z przepisami Załącznika 8, Część II, pkt 6.8.

6.7.2 Od 5 listopada 2020 r., jeżeli obsługa techniczna nie jest wykonywana przez zatwierdzoną organizację obsługową, poświadczenie obsługi technicznej musi być wypełnione i podpisane przez osobę licencjonowaną zgodnie z Załącznikiem 1, w celu zaświadczenia, że wykonane prace obsługowe zostały ukończone poprawnie i zgodnie z zatwierdzonymi danymi oraz procedurami akceptowanymi przez Państwo Rejestracji.

6.7.3 Jeżeli obsługa techniczna nie jest wykonywana przez zatwierdzoną organizację obsługową, poświadczenie obsługi technicznej musi zawierać następujące elementy:

- a) podstawowe szczegóły wykonanej obsługi z uwzględnieniem szczegółowych odniesień do użytych zatwierdzonych danych;
- b) datę zakończenia tej obsługi; oraz
- c) identyfikację osoby lub osób podpisujących poświadczenie.

### 6.8 Zapisy

6.8.1 Operator musi zapewnić, że przechowane są następujące zapisy:

- a) w odniesieniu do całego śmigłowca: całkowity czas służby;
- b) w odniesieniu do głównych zespołów śmigłowca:
  - 1) całkowity czas służby,
  - 2) data ostatniej naprawy głównej,
  - 3) data ostatniej kontroli,

c) w odniesieniu do tych przyrządów i wyposażenia, których zdatność do służby i okres użytkowania wynika z czasu ich służby:

- 1) takie zapisy czasu służby, które są konieczne do określania ich zdatności do służby lub wyliczenia okresu użytkowania,
- 2) data ostatniej kontroli.

6.8.2 Te zapisy muszą być przechowywane przez okres 90 dni od zakończenia okresu użytkowania elementu, którego dotyczą.

---

## **ROZDZIAŁ 7. ZAŁOGA LOTNICZA ŚMIGŁOWCA**

### **7.1 Skład załogi lotniczej**

7.1.1 Liczba członków i skład załogi lotniczej będą nie mniejsze niż wyszczególnione w instrukcji operacyjnej. Załogi lotnicze muszą być powiększone o dodatkowych członków załogi ponad minimum, określone w instrukcji użytkownika lub innym dokumencie towarzyszącym certyfikatowi zdatności, jeżeli jest to konieczne w wyniku rozważań w odniesieniu do typu używanego śmigłowca, rodzaju realizowanych operacji oraz długości lotu pomiędzy punktami, gdzie następuje wymiana załogi.

7.1.2 W skład załogi lotniczej musi wchodzić co najmniej jedna osoba, która posiada ważną licencję, wydaną lub uznaną za ważną przez Państwo Rejestracji, upoważniającą do obsługi wyposażenia radionadawczego, które ma być używane.

*Uwaga. — Niektóre państwa zrezygnowały z systemu wydawania licencji radiowych*

### **7.2 Obowiązki członka załogi lotniczej w sytuacjach awaryjnych**

Dla każdego typu śmigłowca, operator musi przypisać wszystkim członkom załogi działania, które mają wykonać w przypadku niebezpieczeństwa lub w sytuacji wymagającej ewakuacji awaryjnej. Coroczne szkolenie w wykonywaniu tych działań musi być zawarte w programie szkolenia u operatora i musi obejmować instrukcję posługiwania się całym wyposażeniem bezpieczeństwa i ratownictwa, które musi być przewożone oraz ćwiczenia w awaryjnej ewakuacji śmigłowca.

### **7.3 Programy szkolenia członka załogi lotniczej**

7.3.1 Operator ustanawia i utrzymuje program szkolenia naziemnego i lotu, zatwierdzony przez Państwo Operatora, który zapewnia, że wszyscy członkowie załogi lotniczej są odpowiednio przeszkoleni do wykonywania powierzonych im obowiązków. Program szkolenia musi:

- a) wymagać odpowiednich pomocy do szkolenia naziemnego i w locie, a także zatrudnienia odpowiednio wykwalifikowanych instruktorów tak, jak to określono przez Państwo Operatora;
- b) obejmować szkolenia naziemne i szkolenie w locie na typie (typach) śmigłowców, na których służą członkowie załogi;
- c) obejmować właściwą współpracę w załodze i szkolenie we wszystkich rodzajach zagrożeń oraz sytuacjach nienormalnych lub procedurach reagowania na uszkodzony zespół napędowy, niesprawności płatowca lub systemów, pożar lub inne anomalie;
- d) obejmować wiedzę i umiejętności w zakresie procedur lotu z widocznością i wg wskazań przyrządów dla zamierzonego obszaru wykonywanej operacji, wydolności człowieka uwzględniając zagrożenia i błędy w obsłudze, a także w zakresie przewozu materiałów niebezpiecznych i, tam gdzie ma to zastosowanie, procedury szczególne dla środowiska, w którym śmigłowiec ma wykonywać operacje;
- e) zapewniać, aby wszyscy członkowie załogi lotniczej znali zadania, za które są odpowiedzialni oraz związki tych zadań z zadaniami innych członków załogi, szczególnie w odniesieniu do procedur w sytuacjach nienormalnych lub awaryjnych;
- f) obejmować szkolenie w zakresie wiedzy i umiejętności związanych z operacyjnym wykorzystaniem head-up display i / lub wzmocnionymi systemami wizyjnymi dla tych śmigłowców wyposażonych w taki sprzęt; oraz
- g) uwzględniać regularną aktualizację, zgodnie z wymaganiami Państwa Operatora i obejmować ocenę kompetencji.

*Uwaga 1. — Pkt 2.2.5 zabrania symulacji sytuacji niebezpiecznych lub nienormalnych w locie, gdy przewożeni są pasażerowie lub ładunek.*

*Uwaga 2. — Szkolenie w locie, w zakresie uznanym za właściwy przez Państwo Operatora, może być przeprowadzone przy użyciu urządzeń szkoleniowych do symulacji lotów, zatwierdzonych do tego celu przez państwo.*

*Uwaga 3. — Zakres szkolenia powtarzanego, wymaganego w pkt 7.2 i 7.3, może być zróżnicowany i nie ma potrzeby by był tak obszerny, jak program szkolenia wstępnego na poszczególnym typie śmigłowca.*

*Uwaga 4. — Korzystanie z kursów korespondencyjnych i egzaminów pisemnych podobnie, jak i innych środków może, w rozmiarze uznanym za właściwy przez Państwo Operatora, być stosowane dla spełnienia wymagań odnośnie okresowego szkolenia naziemnego.*

*Uwaga 5. — Więcej informacji na temat wymagań operacyjnych dotyczących materiałów niebezpiecznych można znaleźć w Rozdziale 12.*

*Uwaga 6. — Materiały przewodnie do opracowania programu szkolenia w celu poszerzenia wiedzy i umiejętności dotyczących możliwości i ograniczeń człowieka, można znaleźć w Podręczniku szkolenia w zakresie czynników ludzkich (Doc 9683).*

*Uwaga 7. — Informacje dla załogi lotniczej i oficera operacji lotniczych /dyspozytora lotniczego dotyczące kryteriów procedur lotu i procedur operacyjnych są zawarte w PANS-OPS (Doc 8168), Tom I. Wskazówki dotyczące tworzenia procedur dla wykonywanych lotów z widocznością jak i według wskazań przyrządów są zawarte w PANS-OPS (Doc 8168), Tom II. Kryteria przewyższenia nad przeszkodami i procedury użyte w niektórych krajach mogą się różnić od tych zawartych w PANS-OPS, a znajomość tych różnic jest ważna ze względów bezpieczeństwa.*

*Uwaga 8. — Materiał przewodni dotyczący tworzenia programów szkolenia członków załogi można znaleźć w Podręczniku szkolenia w oparciu o dowody (Doc 9995).*

*Uwaga 9. — Materiał przewodni dotyczący różnic w sposobie oceny kompetencji można znaleźć w załączniku do rozdziału 2 Procedur służb żeglugi powietrznej – Szkolenie (PANS-TRG, Doc 9868).*

7.3.2 Wymagania dotyczące powtarzalnego szkolenia w locie na poszczególnym typie śmigłowca będą uznane za spełnione przez:

- a) użycie, w zakresie uznanym przez Państwo Operatora za wykonalny, szkoleniowych urządzeń symulacji lotu, zatwierdzonych do tego celu przez Państwo; lub
- b) przejście we właściwym okresie sprawdzianu biegłości wymaganego w pkt 7.4.3 na tym typie śmigłowca.

## 7.4 Kwalifikacje

*Uwaga. — Patrz Podręcznik ustanawiania i zarządzania państwowym systemem licencjonowania personelu (Doc 9379) zawierający ogólne wskazówki dotyczące kwalifikacji załóg, wykonywania lotów na różnych typach statków powietrznych lub wielu wariantach tego samego typu oraz uznawania kwalifikacji wspólnych dla różnych typów i wariantów posiadających podobne charakterystyki procedur operacyjnych.*

### 7.4.1 Ciągłość praktyki – pilot-dowódca i drugi pilot

7.4.1.1 Operator nie wyznaczy pilota-dowódcy lub drugiego pilota do obsługi sterów określonego typu lub odmiany typu śmigłowca podczas startu i lądowania, chyba że w ciągu poprzedzających 90 dni pilot obsługiwał stery podczas przynajmniej trzech startów i lądowań na tym samym typie śmigłowca lub na zatwierdzonym dla tego celu symulatorze lotu.

7.4.1.2 Gdy pilot-dowódca lub drugi pilot lata na kilku odmianach tego samego typu śmigłowca lub na różnych typach śmigłowców, które posiadają podobne charakterystyki w znaczeniu procedur operacyjnych,

systemów (układów sterowania) i użytkowania, to państwo zdecyduje na jakich warunkach mogą być zestawione stosowane wymagania punktu 7.4.1.1 dla każdej odmiany lub typu śmigłowca.

#### 7.4.2 Kwalifikacje operacyjne pilota-dowódcy

7.4.2.1 Operator nie będzie posługiwać się pilotem jako pilotem-dowódcą śmigłowca w locie po trasie lub części trasy, do których ten pilot nie ma bieżących kwalifikacji, do czasu spełnienia przez pilota wymagań pkt 7.4.2.2 i 7.4.2.3.

7.4.2.2 Każdy pilot ma przedstawić operatorowi odpowiednią wiedzę o:

- a) operacji, która ma być wykonana. Musi to obejmować znajomość:
  - 1) terenu i najmniejszych bezpiecznych wysokości,
  - 2) sezonowych warunków meteorologicznych,
  - 3) służb i procedur meteorologicznych, łączności i pomocy w ruchu lotniczym,
  - 4) procedur poszukiwania i ratownictwa, oraz
  - 5) pomocy nawigacyjnych i procedur dotyczących trasy, wzdłuż której ma odbyć się lot, oraz
- b) procedurach mających zastosowanie do lotów po trasach nad obszarami gęsto zaludnionymi i w obszarach o dużym natężeniu ruchu lotniczego, przeszkód, uwarunkowań fizycznych, oświetlenia, pomocy dolotu i podejścia, odlotu, oczekiwania, procedur podejścia wg wskazań przyrządów oraz stosowanych minimów operacyjnych.

*Uwaga.* — Część wykazania wiedzy, odnoszącej się do przylotu, odlotu, oczekiwania oraz procedur podejścia wg wskazań przyrządów może być dokonana na odpowiednim urządzeniu szkoleniowym, właściwym dla takiego celu.

7.4.2.3 Pilot-dowódca musi wykonać rzeczywisty lot, reprezentatywny dla operacji, którą ma wykonać pilot, co może uwzględniać lądowanie na reprezentatywnym heliporcie. Lądowanie musi wykonać jako członek załogi z udziałem pilota, który posiada kwalifikacje do wykonania danej operacji.

7.4.2.4 Operator musi przechowywać zapisy wystarczające do upewnienia się Państwa Operatora o kwalifikacjach pilota oraz o sposobie w jaki te kwalifikacje zostały osiągnięte.

7.4.2.5 Operator nie będzie korzystać z pilota jako pilota-dowódcy w operacji w obszarze określonym przez operatora i zatwierdzonym przez Państwo Operatora, jeśli w ciągu 12 miesięcy pilot ten nie wykonał co najmniej jednego reprezentatywnego lotu jako pilot-członek załogi lub jako pilot kontrolowany, albo obserwator na pokładzie. W przypadku, gdy upłynęło więcej niż 12 miesięcy, w czasie których pilot nie wykonał takiego reprezentatywnego lotu i przed podjęciem ponownie funkcji pilota-dowódcy w takiej operacji musi wznowić kwalifikacje zgodnie z pkt 7.4.2.2 i 7.4.2.3.

#### 7.4.3 Sprawdziany umiejętności pilota

7.4.3.1 Operator zapewni, że technika pilotażu oraz zdolność do przeprowadzenia procedur awaryjnych jest sprawdzona w taki sposób, by wykazać kompetencje pilota na każdym typie lub odmianie danego typu śmigłowca. Tam, gdzie operacja może być przeprowadzona zgodnie z przepisami lotu wg wskazań przyrządów, operator zapewni, aby kompetencyjność pilota odpowiadająca tym przepisom, została wykazana przed pilotem kontrolującym ze strony operatora lub przed przedstawicielem Państwa Operatora. Takie sprawdziany muszą być wykonywane dwukrotnie w dowolnym okresie jednego roku. Żaden z tych dwóch sprawdzianów, które są podobne i mają miejsce w okresie kolejnych czterech miesięcy, nie spełnia osobno tego wymagania.

*Uwaga 1.* — Urządzenia szkoleniowe do symulacji lotów, zatwierdzone przez Państwo Operatora mogą być użyte do tej części sprawdzianów, do których zostały specjalnie zatwierdzone.

*Uwaga 2. — Patrz Podręcznik kryteriów kwalifikowania symulatorów lotu ICAO (Doc 9625).*

7.4.3.2 Jeśli operator zaplanuje załogę lotniczą na wielu odmianach tego samego typu śmigłowca lub na różnych typach śmigłowca o podobnych charakterystykach w zakresie procedur operacyjnych, systemów (układów sterowania) i użytkowania, to państwo zdecyduje na jakich warunkach mogą być zestawione stosowane wymagania punktu 7.4.3.1 dla każdej odmiany lub typu śmigłowca.

## **7.5 Wyposażenie załogi lotniczej**

Członek załogi uznany za zdolnego do korzystania z uprawnień zawartych w licencji pod warunkiem używania odpowiednich szkieł korekcyjnych, musi mieć zapasową parę szkieł korekcyjnych łatwo dostępną, gdy korzysta z tych uprawnień.

---

## ROZDZIAŁ 8. OFICER OPERACJI LOTNICZYCH/ DYSPOZYTOR LOTNICZY

8.1 Gdy Państwo Operatora wymaga by oficer operacji lotniczych/dyspozytor lotniczy zatrudniony w związku z zatwierdzonymi metodami kontroli i nadzoru nad lotami posiadał licencje, to pracownik nadzorujący operacje lotnicze/dyspozytor lotniczy, musi posiadać licencję zgodną z postanowieniami Załącznika 1.

8.2 Przy akceptacji dowodu posiadania kwalifikacji innej niż opcja posiadania licencji przez oficera operacji lotniczych/dyspozytora lotniczego, Państwo Operatora zgodnie z zatwierdzonymi metodami kontroli i nadzoru nad operacjami lotniczymi, musi wymagać, jako minimum, by taka osoba spełniała wymagania dla oficera operacji lotniczych/dyspozytora lotniczego wyszczególnione w Załączniku 1.

8.3 Oficerowi operacji lotniczych/dyspozytorowi lotniczemu nie można przydzielać obowiązków, chyba że osoba ta:

- a) ukończy pomyślnie szkolenie specyficzne dla danego operatora, które obejmowałoby wszystkie jego określone komponenty zatwierdzonej metody kontroli i nadzoru nad operacjami lotniczymi wyszczególnionymi w pkt 2.2.1.3;

*Uwaga. — Wskazówki dotyczące układu programu takiego kursu są dostępne w Podręczniku szkolenia (ICAO Doc 7192, Część D-3 – oficer operacji lotniczych/dyspozytor lotniczy).*

- b) wykona w okresie poprzedzającym 12 miesięcy, przynajmniej jeden odcinek lotu kwalifikacyjnego w śmigłowcu nad jakimkolwiek obszarem, na który osoba ta ma upoważnienie do sprawowania nadzoru lotniczego. Lot powinien obejmować lądowania na tyłu lotniskach dla śmigłowców na ilu to jest możliwe;

*Uwaga. — W locie kwalifikacyjnym oficer operacji lotniczych/dyspozytorowi lotniczemu powinno się umożliwić nasłuch radiowy systemu komunikacji wewnętrznej załogi lotniczej i łączności radiowej, a także powinien on mieć możliwość obserwacji działań załogi lotniczej.*

- c) wykazała przed operatorem wiedzę w zakresie:

- 1) zawartości instrukcji operacyjnej opisanej w Dodatku G,
- 2) użytkowanych w samolotach urządzeń radiowych, i
- 3) wyposażenia samolotów w urządzenia nawigacyjne;

- d) wykazała przed operatorem wiedzę o następujących szczegółach w odniesieniu do operacji, za które pracownik ponosi odpowiedzialność i obszarów, na które osoba ta posiada upoważnienia do sprawowania nadzoru lotniczego:

- 1) sezonowych w warunkach meteorologicznych i źródłach informacyjnych meteorologicznych,
- 2) wpływie warunków meteorologicznych na stan urządzeń służących do łączności radiowej użytych w śmigłowcach,
- 3) cechach szczególnych i ograniczeniach każdego z systemów nawigacyjnych będących w użyciu, i
- 4) instrukcjach załadunkowych śmigłowca,

- e) wykazała przed operatorem wiedzę i umiejętności w zakresie wydolności człowieka właściwej obowiązkowi dyspozytora, i

- f) wykazała przed operatorem zdolność wykonywania swych obowiązków wyszczególnionych w pkt 2.6.

8.4 **Zalecenie.** – *Oficer operacji lotniczych/dyspozytor lotniczy wyznaczony do pełnienia obowiązków powinien posiadać pełną znajomość wszystkich cech typowych dla tej operacji, w której został wyznaczony do takich obowiązków, uwzględniając wiedzę i umiejętności związane z wydolnością człowieka.*

*Uwaga.* – *Materiał przewodni do opracowania programów szkolenia w celu rozwinięcia wiedzy i umiejętności w zakresie wydolności człowieka można znaleźć w Podręczniku szkolenia w zakresie czynników ludzkich (Doc 9683).*

8.5 **Zalecenie.** – *Pracownik nadzorujący operacje lotnicze/dyspozytor lotniczy nie powinien być wyznaczony do pełnienia obowiązków po przerwie w pełnieniu obowiązków przez kolejnych 12 miesięcy, chyba że są przestrzegane postanowienia zawarte w pkt 8.3.*

---



## ROZDZIAŁ 9. INSTRUKCJE, REJESTRY I ZAPISY

*Uwaga. – Następujące dodatkowe instrukcje, rejestry i zapisy są związane z niniejszym Załącznikiem, ale nie są włączone do tego rozdziału:*

*Zapisy dotyczące paliwa i oleju – patrz pkt 2.2.9*

*Zapisy obsługi – patrz pkt 6.4\**

*Zapisy czasu lotu, okresu pełnienia czynności lotniczych, okresu służby i okresu wypoczynku – patrz pkt 2.8.3*

*Formularze przygotowania lotu – patrz pkt 2.3*

*Operacyjny plan lotu – patrz pkt 2.3.3*

*Zapisy kwalifikacji pilota-dowódcy dotyczących trasy i lotnisk dla śmigłowców – patrz pkt 7.4.3.4*

### 9.1 Instrukcja użytkowania w locie

*Uwaga. — Instrukcja użytkowania w locie zawiera informacje wyszczególnione w Załączniku 8.*

Instrukcja użytkowania w locie musi być aktualizowana przez wprowadzenie zmian uznanych za obowiązujące przez Państwo Rejestracji.

### 9.2 Podręcznik zarządzania obsługą techniczną

Podręcznik zarządzania obsługą techniczną zgodnie z pkt 6.2, który może być wydany w oddzielnych częściach, musi zawierać następujące informacje:

- a) opis procedur wymaganych wg pkt 6.1.1, uwzględniając, gdy to ma zastosowanie:
  - 1) opis administracyjnych uzgodnień pomiędzy operatorem a zatwierdzoną organizacją obsługową,
  - 2) opis procedur obsługowych oraz procedur sporządzania i podpisywania poświadczeń obsługi, gdy obsługa oparta jest na systemie innym niż w zatwierdzonej organizacji obsługowej,
- b) nazwisko i obowiązki osoby lub osób wymagane zgodnie z pkt 6.1.4,
- c) odniesienie do programu obsługowego wymagane zgodnie z pkt 6.3.1,
- d) opis metod używanych do wykonania i przechowywania zapisów obsługi u operatora wymagany, zgodnie z pkt 6.4,
- e) opis procedur obserwowania, oceniania i zapisywania doświadczeń w zakresie obsługi i użytkowania, zgodnie z pkt 6.5.1,
- f) opis procedur przestrzegania wymagań w zakresie sprawozdawczości służb informacyjnych zgodnie z Załącznikiem 8, Część II, pkt 4.2.3 lit. f i 4.2.4,
- g) opis procedur oceniania informacji dotyczących ciągłości zdatności do lotu i podejmowania wszelkich wynikających stąd działań zgodnie z pkt 6.5.2,

---

\* Od 5 listopada 2020 r., sekcja 6.4 będzie nosić tytuł *Zapisy ciągłej zdatności do lotu*.

- h) opis procedur podejmowania działań wynikających z informacji dotyczących nakazanej ciągłości zdatności do lotu,
- i) opis dotyczący ustalenia i utrzymywania systemu analizy i ciągłej obserwacji realizacji i skuteczności programu obsługowego, w celu poprawienia wszelkich niedostatków w tym programie,
- j) opis typu i wersji śmigłowców, do których ma zastosowanie instrukcja,
- k) opis procedur, które zapewniają, że niesprawności mające wpływ na zdatność do lotu są zapisane i usunięte,
- l) opis procedur powiadamiania Państwa Rejestracji o znaczących wydarzeniach podczas wykonywania usługi,
- m) opis procedur kontrolowania wynajmu statków powietrznych i związanych z tym wyrobów lotniczych, oraz
- n) opis procedur wprowadzania zmian do Instrukcji Kierowania Obsługą.

### 9.3 Program obsługi technicznej

9.3.1 Program obsługi technicznej dla każdego śmigłowca ma zawierać, zgodnie z pkt 6.3, następujące informacje:

- a) zadania obsługowe i częstość ich wykonywania, biorąc pod uwagę przewidywane wykorzystywanie śmigłowca,
- b) program integralnej ciągłości struktury, gdy to ma zastosowanie,
- c) procedury wprowadzania zmian i odstępstw od wymienionych wyżej lit. a i b, oraz
- d) tam, gdzie ma to zastosowanie, warunki obserwacji i opis programu niezawodności dotyczące systemów śmigłowca, jego zespołów, zespołu transmisji mocy, wirników i zespołu napędowego.

9.3.2 Zadanie obsługowe i wyszczególniona obowiązkowa częstość ich wykonywania, wymienione w zatwierdzonym projekcie typu, jako obowiązkowe, muszą być tak traktowane.

9.3.3 **Zalecenie.** — *Program obsługi technicznej ma być oparty na informacjach do programu obsługi udostępnionych przez państwo, gdzie opracowano projekt lub organizację odpowiedzialną za opracowany projekt typu wraz z wykorzystaniem wszystkich dodatkowych wniosków, płynących z doświadczenia.*

### 9.4 Dziennik podróży

9.4.1 **Zalecenie.** — *Dziennik podróży śmigłowca powinien zawierać następujące pozycje z odpowiednią numeracją rzymską:*

- I — *Przynależność państwowa śmigłowca i jego rejestracja.*
- II — *Data przylotu, wylotu.*
- III — *Nazwiska członków załogi.*
- IV — *Wykaz obowiązków członków załogi.*
- V — *Miejsce wylotu.*

- VI — *Miejsce przylotu.*
- VII — *Czas wylotu.*
- VIII — *Czas przylotu.*
- IX — *Godziny lotu.*
- X — *Rodzaj lotu (prywatny, rozkładowy lub nie rozkładowy).*
- XI — *Incydenty, spostrzeżenia, jeśli były.*
- XII — *Podpis osoby odpowiedzialnej.*

9.4.2 **Zalecenie.** — *Wpisy w dzienniku pokładowym powinny być dokonywane na bieżąco atramentem lub nieścieralnym ołówkiem.*

9.4.3 **Zalecenie.** — *Wypełniony całkowicie dziennik podróży powinien być przechowywany w celu zapewnienia ciągłości zapisów przez co najmniej sześciomiesięczny czas użytkowania.*

### **9.5 Ewidencja przewożonego wyposażenia awaryjnego i ratowniczego**

Operator musi mieć zawsze dostępne do natychmiastowego przekazania do ośrodków koordynacyjnych ratownictwa wykazy zawierające informacje o wyposażeniu awaryjnym i ratowniczym, znajdującym się na pokładzie jego śmigłowców, uczestniczących w międzynarodowej żegludze powietrznej. Informacja ma zawierać, jeśli to ma zastosowanie, liczbę, kolor i rodzaj tratw ratunkowych i środków pirotechnicznych, szczegóły zaopatrzenia w środki lecznicze, zapasy wody oraz rodzaj i częstotliwość pracy ratowniczego przenośnego sprzętu radiowego.

### **9.6 Zapisy rejestratora lotu**

Operator musi zapewnić, w możliwie szerokim zakresie, w przypadku gdy śmigłowiec uczestniczył w wypadku lub incydencie, ochronę wszystkich odnośnych zapisów rejestratora lotu oraz, gdy to jest konieczne, innych towarzyszących rejestratorów lotu, a także ich bezpieczne przechowywanie w czasie ich wykorzystywania, zgodnie z potrzebami, jak określono w Załączniku 13.

---

## ROZDZIAŁ 10. PERSONEL POKŁADOWY

### 10.1 Wyznaczenie obowiązków w sytuacjach awaryjnych

Operator musi ustanowić, dla spełnienia wymagań Państwa Operatora, minimalną liczbę członków personelu pokładowego dla każdego typu śmigłowca na podstawie liczby siedzisk lub przewożonych pasażerów, która nie powinna być mniejsza niż minimalna liczba ustanowiona podczas certyfikacji, w celu stworzenia warunków do szybkiej i bezpiecznej ewakuacji ze śmigłowca, a także określić niezbędne działania, które muszą być wykonane w przypadku niebezpieczeństwa lub sytuacji wymagających ewakuacji awaryjnej. Operator musi wyznaczyć te działania dla każdego typu śmigłowca.

### 10.2 Zabezpieczenie personelu pokładowego w czasie lotu

Każdy członek personelu pokładowego musi zajmować siedzisko wyposażone w pasy bezpieczeństwa lub, gdy istnieje, w uprząż bezpieczeństwa podczas startu i lądowania oraz zawsze na polecenie pilota-dowódcy.

*Uwaga. — Powyższe nie wyklucza możliwości wydania przez pilota-dowódcę polecenia zapięcia pasów bezpieczeństwa w sytuacjach innych niż podczas startu i lądowania.*

### 10.3 Szkolenie

Operator musi ustanowić i realizować program szkolenia, zatwierdzony przez Państwo Operatora, które ma być ukończone przez każdą osobę przed powierzeniem jej funkcji członka personelu pokładowego. Członkowie personelu pokładowego ukończą cykliczny program szkolenia – corocznie. Ten program szkolenia zapewniac będzie, aby każda osoba:

- a) była kompetentna w wykonywaniu tych obowiązków i działań związanych z bezpieczeństwem, które zostały wyznaczone członkowi personelu pokładowego do wykonania w przypadku niebezpieczeństwa lub sytuacji wymagającej ewakuacji awaryjnej;
- b) była przygotowana i wyćwiczona w korzystaniu z wyposażenia awaryjnego i ratowniczego wymaganego do przewożenia na pokładzie, takiego jak: kamizelki ratunkowe, tratwy ratunkowe, trapy ewakuacyjne, wyjścia awaryjne, przenośne gaśnice, instalacja tlenowa, zestawy pierwszej pomocy i uniwersalne zestawy ochronne, automatyczne defibrylatory zewnętrzne;
- c) posiadała, podczas służby na śmigłowcach użytkowanych na wysokościach powyżej 3 000 m (10 000 stóp), wiedzę dotyczącą skutków niedotlenienia oraz w przypadku śmigłowców z kabiną hermetyzowaną wiedzę w zakresie zjawisk fizjologicznych towarzyszących rozhermetyzowaniu;
- d) była świadoma zadań i czynności, przydzielonych innym członkom personelu pokładowego na wypadek niebezpieczeństwa w takim zakresie jak to konieczne w celu wypełnienia przez poszczególnych członków personelu pokładowego własnych obowiązków;
- e) była świadoma rodzajów materiałów niebezpiecznych, które mogą lub nie mogą być przewożone w kabinie pasażerskiej;
- f) była przygotowana w zakresie wiedzy na temat wydolności człowieka w odniesieniu do obowiązków wobec bezpieczeństwa w kabinie pasażerskiej z uwzględnieniem współpracy: załoga lotnicza – personel pokładowy.

*Uwaga 1. — Wymagania dotyczące szkolenia członków personelu pokładowego w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych zawierają Programy szkoleniowe dotyczące materiałów niebezpiecznych, zawarte w Załączniku 18 – Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną oraz Instrukcje techniczne dotyczące bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (Doc 9284).*

*Uwaga 2. — Więcej informacji na temat wymagań operacyjnych dotyczących towarów niebezpiecznych można znaleźć w Rozdziale 12.*

*Uwaga 3. — Wytyczne dotyczące projektowania programów szkolenia w celu rozwijania wiedzy i umiejętności w zakresie możliwości i ograniczeń człowieka można znaleźć w Podręczniku szkolenia personelu pokładowego w zakresie bezpieczeństwa (Doc 10002).*

---

## **ROZDZIAŁ 11. OCHRONA\***

### **11.1 Lista kontrolna w procedurze przeszukiwania śmigłowca**

Operator ma zapewnić, żeby na pokładzie znajdowała się lista kontrolna dotycząca procedur, w myśl których postępuje się podczas poszukiwania bomby w przypadku podejrzenia o sabotaż. Lista sprawdzeń musi być uzupełniona o wskazówki dotyczące sposobu postępowania w przypadku znalezienia bomby lub podejrzanego przedmiotu.

### **11.2 Programy szkolenia**

11.2.1 Operator musi ustanowić i realizować program szkolenia, który umożliwi członkom załogi działanie w najbardziej stosowny sposób w celu zminimalizowania konsekwencji aktów bezprawnej ingerencji.

11.2.2 Operator musi również ustanowić i realizować program szkolenia w celu zapoznania właściwych pracowników ze środkami zapobiegawczymi i technikami stosowanymi w odniesieniu do pasażerów, bagażu, ładunku, poczty, wyposażenia, zapasów i zaopatrzenia, których przewóz jest zamierzony na śmigłowcu tak, by przyczyniali się oni do zapobiegania aktom sabotażu lub innym formom bezprawnej ingerencji.

### **11.3 Meldowanie o aktach bezprawnej ingerencji**

Po zaistnieniu aktu bezprawnej ingerencji, pilot-dowódca musi przekazać, bez opóźnień, do wyznaczonej miejscowej władzy meldunek o takim akcie.

---

---

\* W myśl niniejszego Rozdziału słowo „ochrona” jest użyte w sensie ochrony lotnictwa cywilnego przed aktami bezprawnej ingerencji.

## ROZDZIAŁ 12. MATERIAŁY NIEBEZPIECZNE

### 12.1 Ogólne zastosowanie

*Uwaga 1. — Załącznik 18 — Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną zawiera obszerne przepisy dotyczące międzynarodowego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną, które są uszczegółowione w Instrukcjach technicznych dotyczących bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (Doc 9284, Instrukcje techniczne). Załącznik 18, Rozdział 2 zawiera przepisy, zgodnie z którymi materiały niebezpieczne pod pewnymi warunkami nie podlegają Załącznikowi 18. Zostały one szczegółowo omówione w Częściach 1;1 i 1;2 Instrukcji technicznych.*

*Uwaga 2. — Ze względu na różnice w rodzajach operacji wykonywanych przez śmigłowce w porównaniu z operacjami samolotowymi, należy wziąć pod uwagę pewne dodatkowe kwestie, gdy materiały niebezpieczne są przewożone śmigłowcem, jak opisano w Instrukcjach technicznych bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (Doc 9284, Instrukcje techniczne), Część 7;7.*

### 12.2 Obowiązki Państw

*Uwaga 1. — Załącznik 18, Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną, Rozdział 2, zawiera wymagania dla każdego Państwa dotyczące podjęcia niezbędnych środków w celu osiągnięcia zgodności ze szczegółowymi postanowieniami zawartymi w instrukcjach technicznych.*

*Uwaga 2. — Obowiązki operatora w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych są zawarte w Rozdziale 8, 9 i 10 Załącznika 18. Część 7 Instrukcji technicznych zawiera obowiązki operatora oraz wymagania dotyczące zgłaszania incydentów i wypadków.*

*Uwaga 3. — Załącznik 18, Rozdział 11 zawiera wymagania dla każdego Umawiającego się Państwa dotyczące ustanowienia procedur nadzoru dla wszystkich podmiotów (w tym pakujących, spedytorów, agentów obsługi naziemnej i operatorów) wykonujących czynności związane z materiałami niebezpiecznymi.*

*Uwaga 4. — Wymagania dotyczące członków załogi lub pasażerów przewożących materiały niebezpieczne na pokładzie statku powietrznego są określone w Części 8;1 Instrukcji technicznych.*

*Uwaga 5. — Materiały operatora (COMAT), które spełniają kryteria klasyfikacji określone w Instrukcjach technicznych dla materiałów niebezpiecznych, są uważane za ładunek i muszą być przewożone zgodnie z Częścią 1;2; 2.2 Instrukcji technicznych (np. części statku powietrznego, takie jak chemiczne generatory tlenu, jednostki kontroli paliwa, gaśnice, oleje, smary i środki czyszczące).*

### 12.3 Operatorzy bez szczególnego zatwierdzenia do transportu materiałów niebezpiecznych jako ładunek

Państwo Operatora zapewni, że operatorzy nieposiadający szczególnego zatwierdzenia do przewozu materiałów niebezpiecznych mają:

- a) ustanowić program szkolenia w zakresie materiałów niebezpiecznych, który spełnia wymagania określone w Załączniku 18, mające zastosowanie wymogi zawarte w Instrukcjach technicznych, Części 1;4 oraz wymagania przepisów Państwa, w stosownych przypadkach. Szczegółowe informacje dotyczące programu szkolenia w zakresie materiałów niebezpiecznych powinny być zawarte w instrukcjach operacyjnych operatora; oraz
- b) ustanowić zasady i procedury dotyczące materiałów niebezpiecznych w swoich instrukcjach operacyjnych spełniające co najmniej wymagania określone w Załączniku 18, Instrukcjach technicznych i przepisach Państwa umożliwiającym personelowi operatora:
  - 1) identyfikację i odrzucenie niezgłoszonych materiałów niebezpiecznych, w tym materiały operatora (COMAT) sklasyfikowane jako materiały niebezpieczne; oraz

- 2) raportowanie do odpowiednich organów Państwa Operatora i Państwa, w którym nastąpiły:
  - i) przypadki, gdy niezadeklarowane materiały niebezpieczne zostały odkryte w ładunku lub poczcie; oraz
  - ii) wypadki i incydenty z materiałami niebezpiecznymi.

#### **12.4 Operatorzy ze szczególnym zatwierdzeniem do transportu materiałów niebezpiecznych jako ładunek**

##### 12.4.1 Przegląd

Państwo Operatora musi wydać szczególne zatwierdzenie do transportu materiałów niebezpiecznych i zapewnić, aby operator:

- a) ustanowił program szkolenia dotyczący materiałów niebezpiecznych, który spełnia wymogi zawarte w Instrukcjach technicznych, Część 1;4 oraz wymogi przepisów Państwa, w stosownych przypadkach. Szczegółowe informacje dotyczące programu szkolenia w zakresie materiałów niebezpiecznych powinny być zawarte w instrukcjach operacyjnych operatora;
- b) ustanowił zasady i procedury dotyczące materiałów niebezpiecznych w swojej instrukcji operacyjnej spełniającej co najmniej wymagania określone w Załączniku 18, Instrukcjach technicznych i przepisach Państwa umożliwiające personelowi operatora:
  - 1) identyfikację i odrzucenie niezgłoszonych materiałów niebezpiecznych, w tym materiały operatora (COMAT) sklasyfikowane jako materiały niebezpieczne; oraz
  - 2) raportowanie do odpowiednich organów Państwa Operatora i Państwa, w którym nastąpiły:
    - i) przypadki, gdy niezadeklarowane materiały niebezpieczne zostały odkryte w ładunku lub poczcie; oraz
    - ii) wypadki i incydenty z materiałami niebezpiecznymi.
  - 3) raportowanie do odpowiednich organów Państwa Operatora wszelkich przypadków, gdy materiały niebezpieczne zostały odkryte w przewozie gdy:
    - i) nie zostały załadowane, posegregowane, odseparowane lub zabezpieczone zgodnie z Instrukcjami technicznymi, Część 7;2; oraz
    - ii) nie dostarczono informacji o ich transporcie pilotowi dowódcy;
  - 4) akceptację, obsługę, przechowywanie, transport, załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych, w tym materiały operatora (COMAT) sklasyfikowane jako materiały niebezpieczne jako ładunek na pokładzie statku powietrznego; oraz
  - 5) zapewnienie pilotowi-dowódcy w formie pisemnej lub drukowanej dokładnych i czytelnych informacji dotyczących materiałów niebezpiecznych, które mają być przewożone jako ładunek;
    - i) w przypadku operacji śmigłowcowych, z zatwierdzeniem Państwa Operatora, informacje przekazywane pilotowi-dowódcy mogą być skracane lub przekazywane w inny sposób (np. za pomocą łączności radiowej, jako część roboczej dokumentacji lotu, takiej jak dziennik podróży lub operacyjny plan lotu), jeżeli okoliczności sprawiają, że przedstawienie pisemnej lub drukowanej informacji lub specjalnego formularza jest niepraktyczne (patrz część S-7;4.8 Suplementu do Instrukcji technicznych).



#### 12.4.2 Załadunek i zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

Paczki lub przesyłki zbiorcze z materiałami niebezpiecznymi opatrzone etykietą „wyłącznie towarowy statek powietrzny” należy załadować na śmigłowiec wykonujący operacje wyłącznie towarowe zgodnie z Częścią 7, Rozdział 2, Sekcja 4.1 Instrukcji technicznych.

#### 12.4.3 Wydawanie lub wydatkowanie materiałów niebezpiecznych ze śmigłowców

*Uwaga.* — Przepisy te odnoszą się do operacji, w których materiały niebezpieczne są przewożone śmigłowcami z zamiarem wydania ich w locie (np. w celu zwalczania lawin).

12.4.3.1 Każdy operator przygotowuje i aktualizuje instrukcję zawierającą wytyczne operacyjne i procedury postępowania dotyczące wykorzystania i kierowania personelem latającym, personelem obsługi technicznej i personelem naziemnym związanym z wydawaniem lub wydatkowaniem materiałów niebezpiecznych.

12.4.3.2 Na pokładzie statku powietrznego nie może być przewożona żadna osoba inna niż wymagany członek załogi lotniczej lub osoba niezbędna do obsługi lub wydawania materiałów niebezpiecznych.

12.4.3.3 Operator statku powietrznego posiada uprzednią zgodę na wydawanie lub wydatkowanie materiałów niebezpiecznych od właścicieli w przypadku każdego portu lotniczego, który ma być wykorzystany.

### 12.5 Udostępnianie informacji

Operator zapewnia, że wszyscy pracownicy, w tym pracownicy strony trzeciej, uczestniczący w odbiorze, przenoszeniu, załadunku i rozładunku materiałów są informowani o szczególnym zatwierdzeniu i ograniczeniach operatora w zakresie przewozu materiałów niebezpiecznych.

### 12.6 Krajowe operacje zarobkowego transportu lotniczego

**Zalecenie.** — Międzynarodowe normy i zalecane metody postępowania określone w niniejszym rozdziale powinny być stosowane przez wszystkie Umawiające się Państwa także w przypadku krajowych operacji zarobkowego transportu lotniczego.

*Uwaga.* — Załącznik 18 zawiera podobny przepis w tym zakresie.

**ZAŁĄCZNIK 6 – CZĘŚĆ III**

**DZIAŁ III**

**MIĘDZYNARODOWE LOTNICTWO OGÓLNE**

## ROZDZIAŁ 1. POSTANOWIENIA OGÓLNE

*Uwaga 1. — Wprawdzie Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym nałożyła na Państwa Rejestracji pewne funkcje, które te państwa mogą pełnić z upoważnienia, albo z obowiązku, zależnie od przypadku, to jednak Zgromadzenie uznało w decyzji A 23-13, że Państwo Rejestracji może być niezdolne do wywiązania się z tej odpowiedzialności w odniesieniu do sytuacji, gdy statki powietrzne są wypożyczone, wycarterowane lub wymienione – w szczególności bez załogi – przez operatora z innego państwa oraz, że Konwencja niewystarczająco wyszczególnia prawa i obowiązki Państwa Operatora w takich sytuacjach zanim nabrał mocy prawnej Artykuł 83 bis Konwencji. Zgodnie z tym, Rada przynaglała, że jeżeli w wymienionych wyżej sytuacjach Państwo Rejestracji uzna, iż nie jest w stanie wypełniać funkcji powierzonych mu przez Konwencję, przenieś do Państwa Operatora, za zgodą tego państwa, te funkcje Państwa Rejestracji, które mogą być lepiej spełnione przez Państwo Operatora. Było zrozumiałe, że do czasu nabrania mocy prawnej przez Artykuł 83 bis Konwencji, działania znajdujące się w toku mogłyby być wyłącznie sprawą praktycznej wygody i nie mogły oznaczać ani postanowienia Konwencji z Chicago, nakładającej obowiązki na Państwo Rejestracji ani na żadne inne państwo. Jednakże skoro Artykuł 83 bis Konwencji nabrał mocy prawnej dnia 20 czerwca 1997 r., takie przeniesienie porozumienia będzie skuteczne w odniesieniu do państw uczestniczących w Konwencji, które ratyfikowały odpowiedni protokół (Doc 9318) na temat przyjęcia warunków ustalonych w Artykule 83 bis.*

*Uwaga 2. — W przypadku operacji międzynarodowych realizowanych łącznie ze śmigłowcami, z których nie wszystkie są zarejestrowane w jakimś państwie uczestniczącym w Konwencji, żadne z ustaleń tej części nie przeszkadza państwom, których to dotyczy, przystąpić do porozumienia w zakresie wspólnego wykonywania funkcji powierzonych Państwu Rejestracji w wyniku postanowień odpowiednich Załączników.*

### 1.1 Przestrzeganie prawa, przepisów i procedur

1.1.1 Pilot-dowódca musi przestrzegać odpowiednie prawa, przepisy i procedury Państwa, w którym jest użytkowany śmigłowiec.

*Uwaga 1. — Państwo Rejestracji może wymagać bardziej restrykcyjnego przestrzegania, ale nie może to być sprzeczne z postanowieniami pkt 1.1.1.*

*Uwaga 2. — Prawo obejmujące loty nad otwartym morzem jest zawsze zawarte w Załączniku 2.*

*Uwaga 3. — Informacje dla pilotów odnośnie parametrów procedur lotu i procedur operacyjnych są zawarte w PANS-OPS (Doc 8168), Tom I. Wskazówki dotyczące tworzenia procedur dla wykonywanych lotów z widocznością, jak i budowy przyrządów lotniczych/lotu są zawarte w PANS-OPS (Doc 8168), Tom II. Kryteria przewyższenia nad przeszkodami i procedury użyte w niektórych krajach mogą się różnić od tych zawartych w PANS-OPS, a wiedza dotycząca tych różnic jest ważna ze względów bezpieczeństwa.*

1.1.2 Pilot-dowódca jest odpowiedzialny za użytkowanie i bezpieczeństwo śmigłowca oraz za bezpieczeństwo wszystkich członków załogi, pasażerów i ładunku od chwili uruchomienia silnika (silników) aż do ostatecznego zatrzymania po zakończeniu lotu, wyłączenia silnika (silników) i zatrzymania łopaty wirnika.

1.1.3 Jeżeli sytuacja niebezpieczna, która zagraża bezpieczeństwu śmigłowca lub osób, wymaga podjęcia działań pociągających za sobą naruszenie lokalnych przepisów lub procedur, pilot-dowódca musi bezzwłocznie powiadomić odpowiednie lokalne władze. Jeżeli w państwie, w którym wystąpił ten incydent jest wymagany raport o każdym takim naruszeniu, pilot-dowódca przedłoży taki raport odpowiednim władzom tego państwa; w takim przypadku pilot-dowódca musi również przedłożyć jego kopię w Państwie Operatora. Taki raport musi być przedstawiony jak najszybciej, ale zwykle w ciągu dziesięciu dni.

1.1.4 Pilot-dowódca jest odpowiedzialny za powiadomienie najbliższej odpowiedniej władzy, wykorzystując najszybsze dostępne środki, o każdym wypadku, w którym uczestniczył śmigłowiec, w wyniku którego jakakolwiek osoba została poważnie zraniona lub zmarła albo powstało znaczne uszkodzenie śmigłowca lub własności.

*Uwaga. — Definicja pojęcia „poważne obrażenie” jest zawarta w Załączniku 13.*

1.1.5 **Zalecenie.** — Pilot-dowódca powinien mieć na pokładzie śmigłowca podstawowe informacje dotyczące służb poszukiwawczych i ratowniczych na obszarach, nad którymi zamierzono lot śmigłowca.

## 1.2 Materiały niebezpieczne

### 1.2.1 Ogólne zastosowanie

*Uwaga 1.* — Przepisy dotyczące przewozu materiałów niebezpiecznych zawarte są w Załączniku 18.

*Uwaga 2.* — Ze względu na różnice w rodzajach operacji wykonywanych przez śmigłowce w porównaniu z samolotami, należy wziąć pod uwagę pewne dodatkowe kwestie, gdy materiały niebezpieczne są przewożone śmigłowcem, jak opisano w *Operacjach śmigłowcowych* w Instrukcji technicznej bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (Doc 9284), Część 7, Rozdział 7, Dział 1;1.

### 1.2.2 Zastosowanie

1.2.2.1 Postanowienia Instrukcji technicznych bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną (Doc 9284) mają również zastosowanie do przyjęcia do przewozu, załadunku i przewozu materiałów niebezpiecznych na każdym śmigłowcu lotnictwa ogólnego.

1.2.2.2 *Wyjątki.* Ogólne wyjątki zawarte w Części 1;1.1.5 Instrukcji technicznych oraz wyjątki zawarte w Części 1;2.2 Instrukcji technicznych mają również zastosowanie do każdego śmigłowca lotnictwa ogólnego.

## 1.3 Używanie środków psychoaktywnych

*Uwaga.* — Postanowienia dotyczące używania środków psychoaktywnych są zawarte w Załączniku 1, pkt 1.2.7 oraz w Załączniku 2, pkt 2.5.

## 1.4 Szczególne zatwierdzenia

1.4.1 Pilot-dowódca nie będzie prowadzić operacji, w odniesieniu do których wymagane jest szczególne zatwierdzenie, chyba że takie zatwierdzenie zostało wydane przez Państwo Rejestracji. Szczególne zatwierdzenia są zgodne z układem i zawierają co najmniej informacje wymienione w Dodatku 5.

---

## ROZDZIAŁ 2. OPERACJE LOTNICZE

### 2.1 Adekwatność pomocy operacyjnych

Pilot-dowódca nie rozpocznie lotu, jeżeli wszelkimi odpowiednimi środkami nie uzyskał pewności, że obszary naziemne i/lub nawodne oraz pomoce dostępne bezpośrednio, potrzebne do takiego lotu, są odpowiednie do bezpiecznego użytkowania śmigłowca, włącznie ze środkami łączności i pomocami nawigacyjnymi.

*Uwaga. – „Odpowiednie środki” w tej normie są wymienione jako wskazane do użycia w informacji dostępnej dla pilota-dowódcy, albo poprzez oficjalne informacje publikowane przez lotniczą służbę informacyjną, lub z innych łatwo dostępnych źródeł.*

### 2.2 Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców i miejsca lądowania

2.2.1 Pilot dowódca stanowi minima operacyjne zgodnie z kryteriami określonymi przez Państwo Rejestracji dla każdego lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania, które mają być wykorzystane w operacjach. Przy ustalaniu minimów operacyjnych lotniska należy przestrzegać wszelkich warunków, które mogą być określone w wykazie szczególnych zatwierdzeń. Takie minima nie mogą być niższe niż te, które mogą być ustanowione przez Państwo Lotniska, z wyjątkiem, gdy zostanie to wyraźnie zatwierdzone przez to Państwo.

*Uwaga. — Niniejszy standard nie wymaga, aby Państwo Lotniska ustaliło minima operacyjne.*

2.2.1.1 Państwo Operatora zezwoli na operacje z kredytem zaufania dla operacji wykonywanych zaawansowanymi statkami powietrznymi. Jeżeli kredyt zaufania dotyczy operacji przy ograniczonej widzialności, Państwo Rejestracji wydaje szczególne zatwierdzenie. Takie zezwolenia nie będą wpływać na klasyfikację procedury podejścia według wskazań przyrządów.

*Uwaga 1. — Kredyt zaufania do działań operacyjnych obejmuje:*

- a) dla celów zakazu podejścia (pkt 2.6.3.2) lub uwarunkowań związanych z dopuszczeniem do lotu, minimum poniżej minimów operacyjnych lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania;*
- b) obniżenie lub spełnienie wymagań dotyczących widzialności; lub*
- c) wymaganie mniejszej liczby obiektów naziemnych skompensowanych możliwościami pokładowymi.*

*Uwaga 2. — Wytyczne dotyczące kredytu zaufania do działań operacyjnych i sposobu jego wyrażania w szablonie szczególnego zatwierdzenia znajdują się w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

*Uwaga 3. — Informacja dotycząca wyświetlaczy przeziernych (HUD) lub wskaźników równoważnych, włącznie z przywołaniem dokumentów RTCA i EUROCAE, znajduje się w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

*Uwaga 4. — Automatyczny system lądowania — śmigłowiec to automatyczne podejście wykorzystujące systemy pokładowe, które zapewniają automatyczną kontrolę ścieżki lotu, do punktu wyrównującego do powierzchni lądowania, z którego pilot może przejść do bezpiecznego lądowania za pomocą naturalnego widzenia bez użycia automatycznego sterowania.*

2.2.1.2 Wydając szczególne zatwierdzenie dla kredytu zaufania do działań operacyjnych, Państwo Rejestracji zapewni, że:

- a) statek powietrzny spełnia odpowiednie wymagania dotyczące certyfikacji w zakresie zdatności do lotu;
- b) informacje niezbędne do wspierania skutecznej realizacji zadań załogi podczas lotu były odpowiednio dostępne dla obu pilotów, jeżeli liczba członków załogi lotniczej określona w instrukcji operacyjnej (lub innych dokumentach związanych ze świadectwem zdatności do lotu) jest większa niż jeden;

- c) operator/właściciel przeprowadził ocenę ryzyka dla bezpieczeństwa operacji obsługiwanych przez wyposażenie;
- d) operator/właściciel ustanowił i udokumentował procedury w sytuacjach normalnych i nienormalnych oraz MEL;
- e) operator/właściciel ustanowił program szkolenia dla członków załogi lotniczej i odpowiedniego personelu zaangażowanego w przygotowanie lotu;
- f) operator/właściciel ustanowił system gromadzenia danych, oceny i monitorowania trendów dla operacji przy ograniczonej widzialności, dla których istnieje kredyt zaufania do działań operacyjnych; oraz
- g) operator ustanowił odpowiednie procedury w odniesieniu do praktyk i programów ciągłej zdadności do lotu (obsługa techniczna i naprawa).

*Uwaga 1. — Wytyczne dotyczące oceny ryzyka bezpieczeństwa zawarte są w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).*

*Uwaga 2. — Wytyczne dotyczące zatwierdzeń operacyjnych zawarte są w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

2.2.1.3 Dla operacji z kredytem zaufania do działań operacyjnych z minimami wyższymi niż te związane z operacjami przy ograniczonej widzialności, Państwo Rejestracji ustanowi kryteria bezpiecznego użytkowania statku powietrznego.

*Uwaga. — Wytyczne dotyczące kredytu zaufania do działań operacyjnych z minimami powyżej minimów związanych z operacjami przy ograniczonej widzialności zawarte są w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).*

## 2.3 Odprawa

2.3.1 Pilot-dowódca zapewni, aby członkowie załogi i pasażerowie zostali zapoznani podczas ustnej odprawy lub przy użyciu innych środków, z rozmieszczeniem i użyciem:

- a) pasów bezpieczeństwa; oraz odpowiednio,
- b) wyjść awaryjnych,
- c) kamizelek ratunkowych,
- d) wyposażenia dostarczającego tlen, oraz
- e) innego wyposażenia awaryjnego przeznaczonego do indywidualnego użycia, włączając instrukcje bezpieczeństwa dla pasażera.

2.3.2 Pilot-dowódca zapewni, aby wszystkie osoby na pokładzie zostały powiadomione o rozmieszczeniu i ogólnym sposobie użycia podstawowego wyposażenia ratowniczego, przewożonego do użytku zbiorowego.

## 2.4 Zdadność do lotu śmigłowca i środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa

Lot nie będzie rozpoczęty dopóki pilot-dowódca nie upewni się, że:

- a) śmigłowiec jest zdadny do lotu, należycie zarejestrowany i że odpowiednie certyfikaty dotyczące tego znajdują się na pokładzie,
- b) przyrządy i wyposażenie zabudowane na śmigłowcu są odpowiednie, biorąc pod uwagę przewidywane warunki lotu,

- c) wszystkie potrzebne prace obsługowe, wykonane zostały zgodnie z Rozdziałem 6,
- d) masa śmigłowca i położenie środka ciężkości są takie, że lot można wykonać bezpiecznie, biorąc pod uwagę przewidywane warunki lotu,
- e) każdy przewożony ładunek jest poprawnie rozmieszczony i dobrze zabezpieczony, oraz
- f) ograniczenia użytkowe śmigłowca, zawarte w instrukcji użytkowania w locie lub w dokumencie równoważnym, nie zostaną przekroczone.

## 2.5 Meldunki o pogodzie i prognozy pogody

Przed rozpoczęciem lotu, pilot-dowódca musi być zapoznany ze wszystkimi dostępnymi informacjami meteorologicznymi, odpowiednimi dla zamierzonego lotu. Przygotowanie do lotu poza obszary bliskie miejscu wylotu oraz wszystkich lotów wg wskazań przyrządów musi obejmować: 1) zapoznanie się z dostępnymi aktualnymi informacjami o pogodzie i z prognozą; oraz 2) zaplanowanie alternatywnego przebiegu lotu w celu przygotowania na ewentualność braku możliwości zakończenia lotu zgodnie z planem, ze względu na warunki meteorologiczne.

*Uwaga.* — Wymagania dotyczące planów lotu są zawarte w Załączniku 2 i PANS-ATM (Doc 4444).

## 2.6 Ograniczenia spowodowane warunkami meteorologicznymi

### 2.6.1 Loty zgodne z przepisami lotów z widocznością

Lot, z wyjątkiem takiego, który ma wyłącznie lokalny charakter w warunkach meteorologicznych lotów z widocznością, jeżeli ma być przeprowadzony zgodnie z przepisami lotów z widocznością, nie będzie rozpoczęty, jeśli dostępne aktualne komunikaty meteorologiczne lub kombinacje tych komunikatów z prognozami, nie pokażą, że warunki meteorologiczne wzdłuż trasy, lub części trasy, na której ma odbyć się lot wg przepisów lotów z widocznością, mogą być w odpowiednim czasie takie, że zapewnią możliwość przestrzegania tych przepisów.

### 2.6.2 Lot zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów

2.6.2.1 *Gdy wymagane jest zapasowe lotnisko dla śmigłowców.* Lot, który ma być wykonany zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów nie będzie rozpoczęty, jeżeli dostępne informacje nie wykażą, że warunki na lotnisku zamierzonego lądowania, i na co najmniej jednym lotnisku zapasowym, w przewidywanym czasie przylotu są równe lub lepsze niż minima operacyjne lotniska.

*Uwaga.* — Jest praktyką w niektórych Państwach, że dla celów planowania lotu, podawane są wyższe minima dla lotniska dla śmigłowców, gdy jest wskazane ono jako zapasowe, niż dla tego samego lotniska, gdy jest planowany jako zamierzone lądowanie.

2.6.2.2 *Gdy zapasowe lotnisko dla śmigłowców nie jest wymagane.* Lot, który ma być wykonany zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów do lotniska, gdy nie jest wymagane żadne lotnisko zapasowe nie będzie rozpoczęty, jeżeli dostępna informacja meteorologiczna nie wskaże, że na dwie godziny przed przewidywanym czasem przylotu do dwóch godzin po tym czasie albo od właściwego czasu wylotu do dwóch godzin po przewidywanym czasie przylotu, wybierając okres krótszy, będą istnieć następujące warunki meteorologiczne

- a) podstawa chmur co najmniej 120 m (400 stóp) ponad minimum, związane z procedurą podejścia wg wskazań przyrządów, oraz
- b) widzialność co najmniej 1.5 km większa niż minimalna wynikająca z procedury.

*Uwaga.* — Wartości te powinny być traktowane jako minimalne w przypadkach, gdy utrzymana jest wiarygodna i ciągła służba meteorologiczna. Jeżeli prognoza meteorologiczna ma charakter jedynie „dla obszaru” wartości te powinny być odpowiednio zwiększone.

### 2.6.3 Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców

2.6.3.1 Lot na lotnisko dla śmigłowców zamierzonego lądowania nie będzie kontynuowany, jeżeli najnowsze dostępne informacje meteorologiczne nie wskazują, że warunki na lotnisku lub na co najmniej jednym z lotnisk zapasowych, w przewidywanym czasie przylotu, są równe lub lepsze niż wyszczególnione minima operacyjne lotniska.

2.6.3.2 Podejście wg wskazań przyrządów nie będzie kontynuowane poniżej 300 m (1 000 stóp) nad poziomem lotniska dla śmigłowców lub w końcowym segmencie podejścia, chyba że podawana widzialność lub kontrolowany zakres widzialności na drodze startowej jest na poziomie lub powyżej minimów operacyjnych lotniska.

*Uwaga. — Kryteria dotyczące segmentu podejścia końcowego zawarte są w PANS-OPS (Doc 8168), Tom II.*

2.6.3.3 Jeżeli po wejściu w końcowy segment podejścia lub po zejściu poniżej 300 m (1 000 stóp) ponad lotnisko dla śmigłowców podana widzialność albo kontrolna RVR spada poniżej wyszczególnionego minimum, podejście może być kontynuowane do DA/H lub MDA/H. W żadnym przypadku śmigłowiec nie będzie kontynuować swojego podejścia do lądowania poza punkt, w którym mogłyby być naruszone minima operacyjne lotniska.

### 2.6.4 Lot w warunkach oblodzenia

Lot, który ma odbyć się w znanych lub przewidywanych warunkach oblodzenia nie będzie rozpoczęty, jeżeli śmigłowiec nie jest certyfikowany i wyposażony do przewyciężenia tych warunków.

## 2.7 Zapasowe lotniska dla śmigłowców

2.7.1 W przypadku lotu, który ma być wykonany zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów, co najmniej jedno odpowiednie zapasowe lotnisko dla śmigłowców musi być wyszczególniony w operacyjnym planie lotu i w planie lotu ATS, chyba że:

- a) utrzymują się warunki wskazane w pkt 2.6.2.2, lub
- b) 1) lotnisko zamierzonego lądowania jest odosobnione i nie jest dostępne żadne lotnisko zapasowe oraz
- 2) ustalona jest procedura podejścia wg wskazań przyrządów dotycząca odosobnionego lotniska zamierzonego lądowania, oraz
- 3) w przypadku nawodnego punktu docelowego został określony punkt bez powrotu (PNR).

2.7.2 Odpowiednie zapasowe nawodne lotniska dla śmigłowców mogą być wyszczególnione stosownie do następujących ustaleń:

- a) zapasowe lotnisko nawodne może być użyte wyłącznie po minięciu punktu bez powrotu (PNR). Przed osiągnięciem tego punktu musi być wykorzystane wyłącznie naziemne lotnisko zapasowe,
- b) w celu określenia przydatności lotniska zapasowego musi być rozważona i wzięta pod uwagę mechaniczna niezawodność krytycznych systemów sterowania i krytycznych elementów,
- c) przed przylotem na lotnisko zapasowe muszą być wzięte pod uwagę osiągalne właściwości z jednym silnikiem niepracującym,
- d) musi być zapewniona dostępność platformy,
- e) informacja meteorologiczna musi być wiarygodna i dokładna.



Uwaga. — Wyszczególniona w instrukcji użytkowania w locie technika lądowania po uszkodzeniu systemu sterowania może wykluczyć niektóre platformy jako zapasowe lotniska dla śmigłowców.

2.7.3 **Zalecenie.** — Jeżeli jest możliwe przewożenie takiej ilości paliwa, która umożliwia wykorzystanie zapasowego naziemnego lotniska dla śmigłowców, nawodne lotniska dla śmigłowców nie powinny być używane jako zapasowe. Nie należy korzystać z zapasowych nawodnych lotnisk dla śmigłowców w nieprzyjnym środowisku.

## 2.8 Wymagania dotyczące oleju i paliwa

2.8.1 *Wszystkie śmigłowce.* Lot ma nie być rozpoczęty dopóki, biorąc pod uwagę zarówno warunki meteorologiczne, jak i inne opóźnienia, których można spodziewać się w locie, w śmigłowcu nie znajdzie się wystarczająca ilość paliwa i oleju zapewniająca, że lot może być zakończony bezpiecznie. Ponadto ma być zapewniona rezerwa w celu zapobieżenia przeciwnościom.

2.8.2 *Operacje wg przepisów lotów z widocznością VFR.* Paliwo i olej przewożone w celu przestrzegania wymagań pkt. 2.8.1, w przypadku operacji wg VFR, mają być co najmniej pozwalające śmigłowcowi:

- a) lecieć do lądowiska, do którego lot był zaplanowany,
- b) posiadać końcowe paliwo rezerwowe na następnie 20 minut lotu o prędkości największego zasięgu, i
- c) posiadać dodatkową ilość paliwa, aby zapewnić większe zużycie paliwa w okolicznościach wszelkich potencjalnych utrudnień wyszczególnionych przez operatora zgodnie z oczekiwaniami Państwa Operatora.

2.8.3 *Operacje wg przepisów lotów wg wskazań przyrządów IFR.* Paliwo i olej przewożone w celu przestrzegania wymagań pkt 2.8.1, w przypadku operacji wg IFR, ma być w ilości co najmniej umożliwiającej śmigłowcowi:

2.8.3.1 Gdy zapas nie jest wymagany, zgodnie z warunkami pkt 2.6.2.2., należy lecieć i wykonać podejście do lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania, do którego lot był zaplanowany, a następnie:

- a) posiadać końcowe paliwo rezerwowe na 30 minut lotu z prędkością oczekiwania na wysokości 450 m (1500 stóp) nad lotniskiem lub miejscem lądowania w warunkach normalnej temperatury, a następnie wykonać podejście i lądowanie, oraz
- b) posiadać dodatkową ilość paliwa na pokrycie zwiększonego zużycia z powodu wystąpienia wszelkich możliwych przeciwności.

2.8.3.2 Gdy zapas jest wymagany, zgodnie z warunkami pkt 2.6.2.2., należy lecieć i wykonać podejście i nieudane podejście do lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania, do którego lot był zaplanowany, a następnie:

- a) lecieć i wykonać podejście do zapasu wyszczególnionego w planie lotu, a następnie
- b) posiadać końcową rezerwę paliwa na 30 minut lotu z prędkością oczekiwania na wysokości 450 m (1500 stóp) nad zapasem w warunkach temperatury normalnej, a następnie wykonać podejście i lądowanie, oraz
- c) posiadać dodatkową ilość paliwa na pokrycie zwiększonego zużycia z powodu wystąpienia wszelkich możliwych przeciwności określonych przez operatora zgodnie z oczekiwaniami Państwa Operatora.

2.8.3.3 Gdy nie jest dostępne alternatywne lotnisko dla śmigłowców lub miejsce do lądowania dla śmigłowców (tj. lotnisko zamierzonego lądowania dla śmigłowców jest lotniskiem izolowanym i lotnisko zapasowe nie jest dostępne), lecieć na lotnisko, na które planowany jest lot, przez czas określony przez Państwo operatora.

2.8.4 Do obliczenia wymaganej wg pkt 2.8.1 ilości paliwa i oleju, muszą być rozważone co najmniej:

- a) prognoza warunków meteorologicznych,
- b) przewidywane trasy lotu i opóźnienia w ruchu lotniczym,
- c) w przypadku lotu wg IFR, jedno podejście wg wskazań przyrządów w heliporcie docelowym, uwzględniając podejście nieudane,
- d) procedury w przypadku utraty hermetyzacji, tam gdzie to ma zastosowanie, albo uszkodzenie jednostki napędowej w czasie przelotu, oraz
- e) wszystkie inne warunki, które mogą opóźnić lądowanie śmigłowca albo zwiększyć zużycie paliwa/oleju.

*Uwaga.* — Nic w punkcie 2.8 nie wyklucza zmiany planu lotu w czasie lotu w celu przeplanowania tego lotu do innego lotniska dla śmigłowców, pod warunkiem, że wymagania pkt 2.8 będą spełnione od punktu, w którym lot został przeplanowany.

2.8.5 Wykorzystanie paliwa po rozpoczęciu lotu do celów innych niż pierwotnie planowane podczas planowania przed lotem, wymaga przeprowadzenia ponownej analizy oraz, w stosownych przypadkach, dostosowania planowanej operacji

## 2.9 Zarządzanie paliwem podczas lotu

2.9.1 Pilot-dowódca monitoruje ilość pozostałego paliwa na pokładzie w celu zapewnienia, że nie jest ona mniejsza niż wymagane paliwo, do lądowiska, w którym można bezpiecznie lądować z zaplanowaną końcową rezerwą paliwa zapasowego.

*Uwaga.*— *Ochrona końcowej rezerwy paliwa ma zapewnić bezpieczne lądowanie w dowolnej lokalizacji lotniska dla śmigłowców lub miejsca lądowania, jeśli nieprzewidziane zdarzenia mogą nie pozwalać na bezpieczne zakończenie operacji zgodnie z pierwotnym planem.*

2.9.2 Pilot-dowódca powiadamia ATC o minimalnym stanie paliwa poprzez zadeklarowanie MINIMALNE PALIWA, gdy zobowiązując się do wylądowania na określonym lądowisku, pilot oblicza, że wszelkie zmiany istniejącego przejścia na lądowanie lub inne opóźnienia w ruchu lotniczym, może skutkować lądowaniem o mniej niż przewidywanym końcowym paliwie rezerwowym.

*Uwaga 1.* — *Zgłoszenie MINIMUM PALIWA (MINIMUM FUEL) informuje ATC, że planowane opcje lądowania zostały ograniczone do konkretnego lotniska zamierzonego lądowania i każda zmiana do wydanej zgody może skutkować lądowaniem z ostateczną rezerwą paliwa mniejszą niż zaplanowano. Nie jest to sytuacja awaryjna, ale zaznaczenie, że sytuacja awaryjna jest możliwa, gdy pojawi się jakieś dodatkowe opóźnienie.*

*Uwaga 2.* — *Prewencyjne lądowisko odnosi się do lądowiska, innego niż miejsce docelowego lądowania, gdzie oczekuje się bezpiecznego lądowania przed zużyciem planowanej ostatecznej rezerwy paliwa.*

2.9.3 Pilot-dowódca zadeklaruje sytuację awaryjną dotyczącą paliwa przez zgłoszenie MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL, jeżeli zakładana dostępność obliczonego paliwa zużywalnego w chwili lądowania na najbliższym lądowisku, gdzie można wykonać bezpieczne lądowanie, jest niższa niż planowana ostateczna rezerwa paliwa zgodnie z 2.8.

*Uwaga 1.* — *Planowana ostateczna rezerwa paliwa odnosi się do obliczonej wartości w 2.8 i stanowi minimalną wymaganą ilość paliwa w chwili lądowania na dowolnym lądowisku. Zgłoszenie MINIMUM PALIWA (MINIMUM FUEL) informuje ATC, że planowane opcje lądowania zostały ograniczone do konkretnego lądowiska i każda zmiana do wydanej zgody może skutkować lądowaniem z ostateczną rezerwą paliwa mniejszą niż zaplanowano.*

*Uwaga 2.* — *Pilot szacuje z rozsądną pewnością, że paliwo pozostające przy lądowaniu najbliższego bezpiecznego lądowiska będzie mniejsze niż ostateczna rezerwa paliwa z uwzględnieniem najnowszych*

informacji dostępnych dla pilota, dla obszaru, który ma zostać pokonany (tzn. W odniesieniu do dostępności obszarów lądowania zapobiegawczego), warunków meteorologicznych i innych uzasadnionych przypadków.

Uwaga 3. — Słowa „MAYDAY FUEL” opisują charakter sytuacji niepokojącej, zgodnie z Załącznikiem 10, Tom II, 5.3.2.1, b) 3.

## 2.10 Zaopatrzenie w tlen

Uwaga. — Przybliżone wysokości bezwzględne wg atmosfery wzorcowej, odpowiadające wartościom ciśnienia bezwzględnego użyte w tekście są następujące:

Ciśnienie bezwzględne	Metry	Stopy
700 hPa	3 000	10 000
620 hPa	4 000	13 000

2.10.1 Lot, który przewidziany jest do wykonania na wysokości, na której ciśnienie atmosferyczne w pomieszczeniach osobowych będzie mniejsze niż 700 hPa nie będzie rozpoczęty, jeśli nie jest przewożona wystarczająca ilość tlenu do oddychania dla:

- wszystkich członków załogi i 10% pasażerów na każdy okres przekraczający 30 minut, gdy ciśnienie w zajmowanych przez nich pomieszczeniach będzie pomiędzy 700 hPa i 620 hPa, oraz
- załogi i pasażerów przez cały czas, gdy ciśnienie w zajmowanych przez nich pomieszczeniach spadnie poniżej 620 hPa.

2.10.2 Lot, który ma być wykonany na śmigłowcu z kabiną hermetyzowaną nie będzie rozpoczęty, jeśli nie jest przewożona wystarczająca ilość tlenu do oddychania dla wszystkich członków załogi i proporcjonalnie części pasażerów stosownie do okoliczności w locie, który ma być podjęty, w przypadku utraty hermetyzacji, na każdy okres, w którym ciśnienie atmosferyczne w zajmowanych przez nich pomieszczeniach byłoby mniejsze niż 700 hPa.

## 2.11 Używanie tlenu

Wszyscy członkowie załogi lotniczej w czasie wykonywania obowiązków podstawowych dla bezpiecznego użytkowania śmigłowca w locie muszą używać tlenu do oddychania w sposób ciągły, gdy tylko zaistnieją okoliczności, w których użycie tlenu jest wymagane zgodnie z pkt. 2.9.1 lub pkt. 2.9.2

## 2.12 Instrukcja bezpieczeństwa w locie

W przypadku niebezpieczeństwa w czasie lotu, pilot-dowódca musi zapewnić, że wszystkie osoby na pokładzie są poinstruowane o takich działaniach awaryjnych jakie mogą być odpowiednie do okoliczności.

## 2.13 Meldunki meteorologiczne pilota

**Zalecenie.** — Jeżeli napotkane są warunki meteorologiczne, które mogą oddziaływać na bezpieczeństwo lotów innych statków powietrznych, informacje o nich powinny być przekazane tak szybko, jak to możliwe.

## 2.14 Niebezpieczne warunki lotu

**Zalecenie.** — Powiadomienie o niebezpiecznych warunkach lotu, innych niż związanych z warunkami meteorologicznymi, napotkanych na trasie należy przekazać tak szybko, jak to możliwe. Meldunki tak udostępnione powinny zawierać takie szczegóły jakie mogą mieć odniesienie do bezpieczeństwa innych statków powietrznych.

## 2.15 Sprawność członków załogi lotniczej

Pilot-dowódca jest odpowiedzialny za zapewnienie, że lot:

- a) nie będzie rozpoczęty, jeżeli którykolwiek z członków załogi lotniczej jest niezdolny do pełnienia obowiązków z jakiegokolwiek powodu, np. takiego jak obrażenia, choroba, zmęczenie, skutek użycia alkoholu lub leków, oraz
- b) nie będzie kontynuowany poza najbliższe odpowiednie lotnisko dla śmigłowców, gdy zdolność do pełnienia obowiązków przez członków załogi lotniczej jest znacząco ograniczony z powodów takich, jak zmęczenie, choroba, brak tlenu.

## 2.16 Członkowie załogi lotniczej na stanowiskach pracy

### 2.16.1 Start i lądowanie

Wszyscy członkowie załogi lotniczej, których obecność na pokładzie jest wymagana ze względu na obowiązki muszą być na swoich stanowiskach.

### 2.16.2 Przelot

Wszyscy członkowie załogi lotniczej, których obecność w kabinie załogi jest wymagana ze względu na obowiązki muszą pozostawać na swoich stanowiskach z wyjątkiem, gdy ich nieobecność jest konieczna ze względu na wykonywanie obowiązków związanych z użytkowaniem śmigłowca lub wynika z potrzeb fizjologicznych.

### 2.16.3 Pasy bezpieczeństwa

Wszyscy członkowie załogi lotniczej zajmujący swoje stanowiska muszą mieć zapięte pasy bezpieczeństwa.

### 2.16.4 Uprząż bezpieczeństwa

**Zalecenie.** — *W przypadku istnienia uprząży bezpieczeństwa, każdy członek załogi lotniczej zajmujący fotel pilota powinien mieć zapiętą uprząż bezpieczeństwa w czasie startu i lądowania; wszyscy pozostali członkowie załogi lotniczej powinni mieć zapięte swoje uprząże bezpieczeństwa podczas startu i lądowania, chyba że pas barkowy uprząży przeszkadza w wykonywaniu przez nich obowiązków, kiedy to pasy barkowe mogą być rozpięte, ale pasy biodrowe muszą pozostać zapięte.*

*Uwaga.* — *Uprząż bezpieczeństwa składa się z pasa barkowego i pasa biodrowego, które mogą być używane niezależnie.*

## 2.17 Procedury lotu wg wskazań przyrządów

2.17.1 Jedna lub więcej procedur podejścia wg wskazań przyrządów przeznaczone do wspierania operacji podejścia wg wskazań przyrządów muszą być zatwierdzone i opublikowane przez Państwo, na którego terenie znajduje się dane lotnisko dla śmigłowców, albo przez to Państwo, które jest odpowiedzialne za lotnisko, znajdujące się poza terytorium jakiegokolwiek Państwa, dla każdego obszaru końcowego podejścia i startu lub lotniska wykorzystywanego do operacji wykonywanych zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów.

2.17.2 Wszystkie śmigłowce użytkowane zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów muszą przestrzegać procedur podejścia wg wskazań przyrządów zatwierdzonych przez Państwo, w którym jest położone lotnisko dla śmigłowców lub przez Państwo, które jest odpowiedzialne za lotnisko, jeżeli znajduje się ono poza terytorium jakiegokolwiek Państwa.

*Uwaga 1.* — *Patrz Dział II, Rozdział 2, 2.2.8.3, dla klasyfikacji operacji podejścia według wskazań przyrządów.*

*Uwaga 2.* — *Informacje dla pilotów dotyczące parametrów procedury lotu i procedur operacyjnych zawarte są w PANS-OPS (Doc 8168), Tom I. Kryteria konstruowania procedur wykonywania lotów według wskazań przyrządów dla autorów tych procedur są podane w PANS-OPS (Doc 8168), Tom II. Kryteria i procedury dotyczące usuwania przeszkód stosowane w niektórych Państwach mogą różnić się od PANS-OPS, a znajomość tych różnic jest ważna ze względów bezpieczeństwa (patrz Dział II, Rozdział 1, 1.1)*

## 2.18 Instrukcja – postanowienia ogólne

Wirnik śmigłowca nie będzie obracany przy użyciu własnego napędu, jeśli za sterownicami nie znajduje się wykwalifikowany pilot.

### 2.19 Uzupelnianie paliwa z pasażerami na pokładzie lub z obracającym się wirnikiem

2.19.1 **Zalecenie.** — *Paliwo w śmigłowcu nie powinno być uzupełniane, gdy pasażerowie wchodzą na pokład, są na pokładzie lub opuszczają śmigłowiec, albo gdy wirnik obraca się, bez obecności pilota-dowódcy lub innego wykwalifikowanego personelu, przygotowanego do podjęcia i pokierowania ewakuacją śmigłowca przy użyciu najskuteczniejszych dostępnych środków ewakuacyjnych.*

2.19.2 **Zalecenie.** — *Podczas tankowania, gdy pasażerowie są przyjmowani na pokład, są na pokładzie lub opuszczają śmigłowiec powinna być utrzymana dwustronna łączność, przez wewnętrzny system łączności lub przez inne odpowiednie środki, pomiędzy załogą naziemną nadzorującą tankowanie i pilotem-dowódcą lub innym wykwalifikowanym personelem, zgodnie z wymaganiem wg pkt. 2.19.1.*

*Uwaga 1. — Postanowienia dotyczące tankowania statku powietrznego są zawarte w Załączniku 14, Tomie I, a materiały przewodnie dotyczące bezpiecznego tankowania są zawarte w Podręczniku służb lotniskowych (Doc 9137), Części 1 i 8.*

*Uwaga 2. — Dodatkowe środki ostrożności są wymagane, gdy tankowanie dotyczy paliw innych niż nafta lotnicza albo gdy tankowanie może skutkować mieszaniami nafty lotniczej z innymi paliwami do silników turbinowych, lub gdy do tankowania użyta jest linia otwarta.*

### 2.20 Loty nad wodą

Wszystkie śmigłowce w lotach nad wodą zgodnie z pkt 4.3.1 muszą być certyfikowane w zakresie przymusowego wodowania. Stan morza musi być integralną częścią informacji dotyczącej przymusowego wodowania.

---

## ROZDZIAŁ 3. OGRANICZENIA OPERACYJNE ŚMIGŁOWCA

3.1 Śmigłowiec musi być użytkowany:

- a) zgodnie z warunkami jego certyfikatu zdatności do lotu lub równoważnego zatwierdzonego dokumentu,
- b) w ramach ograniczeń użytkowych ustalonych przez władzę certyfikującą w Państwie Rejestracji, oraz
- c) w ramach ograniczeń masy wynikających z przestrzegania mających zastosowanie norm certyfikacji w zakresie hałasu zawartych w Załączniku 16, Tomie I, chyba że posiada upoważnienie, wydane na specjalnych warunkach dla niektórych lotnisk dla śmigłowców, gdzie nie występuje problem zakłóceń hałasowych, wydane przez kompetentne władze Państwa, w którym znajduje się to lotnisko.

3.2 W śmigłowcu muszą być uwidocznione tabliczki, napisy, oznakowania przyrządów oraz ich kombinacje, obejmujące te ograniczenia użytkowe ustalone przez władzę certyfikującą Państwa Rejestracji, które wymagają prezentacji wzrokowej.

*Uwaga. — Normy zawarte w Załączniku 8, Część IV, stosuje się do wszystkich śmigłowców, które zamierza się używać do przewożenia pasażerów lub ładunku albo poczty w międzynarodowej żegludze powietrznej.*

3.3 W przypadku, gdy śmigłowce wykonują lot na lotniska dla śmigłowców w otoczeniu o nieprzyjaznej zabudowie właściwa władza powinna przedsięwziąć odpowiednie działania dla kontroli ryzyka związanego z awarią zespołu napędowego.

*Uwaga. — Wytyczne zawarte są w Podręczniku opracowania przepisów dotyczących osiągow śmigłowców (Doc 10110).*

## ROZDZIAŁ 4. PRZYRZĄDY, WYPOSAŻENIE I LOTNICZE DOKUMENTY ŚMIGŁOWCA

*Uwaga. — Wyszczególnienia dotyczące postanowienia o wyposażeniu łączności i nawigacyjnym śmigłowca są zawarte w Rozdziale 5.*

### 4.1 Wszystkie śmigłowce we wszystkich lotach

#### 4.1.1 Postanowienia ogólne

W uzupełnieniu do minimum niezbędnego do wydania certyfikatu zdatności do lotu, w śmigłowcu muszą być zamontowane lub przewożone przyrządy, wyposażenie oraz dokumenty lotnicze zapisane w poniższych paragrafach stosownie do użytego śmigłowca i do warunków w jakich będzie wykonywany lot. Wymienione przyrządy i wyposażenie wraz z ich zabudową muszą być zatwierdzone lub zaakceptowane przez Państwo Rejestracji.

#### 4.1.2 Przyrządy

Śmigłowiec musi być wyposażony w przyrządy, które umożliwią załodze sterowanie śmigłowcem po wybranym torze lotu, wykonanie wymaganych manewrów proceduralnych i przestrzeganie ograniczeń użytkowych śmigłowca w przewidywanych warunkach użytkowania.

#### 4.1.3 Wyposażenie

4.1.3.1 Wszystkie śmigłowce we wszystkich lotach muszą być wyposażone w:

- a) dostępny zestaw pierwszej pomocy,
- b) przenośne gaśnice, które po użyciu nie spowodują niebezpiecznego skażenia powietrza wewnątrz śmigłowca. Co najmniej jedna gaśnica musi być umieszczona w:
  - 1) pomieszczeniu pilotów, oraz
  - 2) każdym pomieszczeniu pasażerskim, które jest oddzielone od pomieszczenia pilotów i, które nie jest łatwo dostępne dla pilota lub drugiego pilota,

*Uwaga. – Dla środków przeciwpożarowych por. pkt 4.1.3.2.*

- c)
  - 1) siedzenie lub miejsce do leżenia dla każdej osoby powyżej wieku, określonego przez Państwo Rejestracji, oraz
  - 2) pasy bezpieczeństwa przy każdym siedzisku i pasy ograniczające przy każdym miejscu do leżenia,
- d) następujące instrukcje, mapy i informacje:
  - 1) instrukcje użytkowania w locie lub inne dokumenty albo informacje dotyczące wszystkich ograniczeń użytkowych ustalonych dla śmigłowca przez certyfikującą władzę Państwa Rejestracji, wymagane ze względu na stosowanie Rozdziału 3,
  - 2) wszelkie szczególne zatwierdzenia wydane przez Państwo Rejestracji w stosownych przypadkach w odniesieniu do operacji lub czynności, które mają być przeprowadzone,
  - 3) aktualne i właściwe mapy obejmujące trasę proponowanego lotu, a także wszystkie inne trasy, które można uznać za rozsądne w przypuszczeniu, że może nastąpić zmiana w locie,

- 4) procedury dla pilota-dowódcy w przypadku przechwycenia statku powietrznego jakie podano w Załączniku 2, oraz
  - 5) lista sygnałów wizualnych do użycia przez statki powietrzne przechwytyjający i przechwytywany, zawartych w Załączniku 2, oraz
  - 6) dziennik podróży śmigłowca; oraz
- e) zapasowe bezpieczniki elektryczne o odpowiedniej charakterystyce w celu zamiany w locie, jeżeli stosowane.

4.1.3.2 Każdy środek stosowany we wbudowanych gaśnicach do każdego łazienkowego kosza na ręczniki, papier lub odpadki w śmigłowcu, dla którego certyfikat zgodności do lotu wydany został w dniu lub po 31 grudnia 2011 r. włącznie oraz każdy środek gaśniczy stosowany w przenośnych gaśnicach w samolocie, dla którego certyfikat zgodności do lotu wydany został w dniu lub po 31 grudnia 2018 r. włącznie:

- a) musi spełniać odpowiednie wymagania dotyczące parametrów minimalnych dla Państwa Rejestracji; oraz
- b) nie może być jednym ze środków wymienionych w Załączniku A, Grupa II do Protokołu montrealskiego w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

*Uwaga.* — Informacje na temat środków gaśniczych znaleźć można w następujących dokumentach: UNEP Halons Technical Options Committee Technical Note No. 1 – New Technology Halon Alternatives (Nota techniczna nr 1 wydana przez Komisję Zamienników Halonów UNEP – Nowe alternatywy dla halonów) oraz FAA Report No. DOT/FAA/AR-99-63, Options to the Use of Halons for Aircraft Fire Suppression Systems (Raport FAA nr DOT/FAA/AR-99-63, Zamienniki halonów w Lotniczych systemach gaszenia pożarów).

4.1.3.3 **Zalecenie.** — *Wszystkie śmigłowce we wszystkich lotach powinny być wyposażone w kody sygnałów ziemia-powietrze w celach poszukiwawczych i ratowniczych.*

4.1.3.4 **Zalecenie.** — *Wszystkie śmigłowce we wszystkich lotach powinny być wyposażone w uprzęż bezpieczeństwa przy każdym siedzeniu członka załogi lotniczej.*

*Uwaga.* — *Upzęd bezpieczeństwa składa się z pasa barkowego i pasa biodrowego, które mogą być używane niezależnie.*

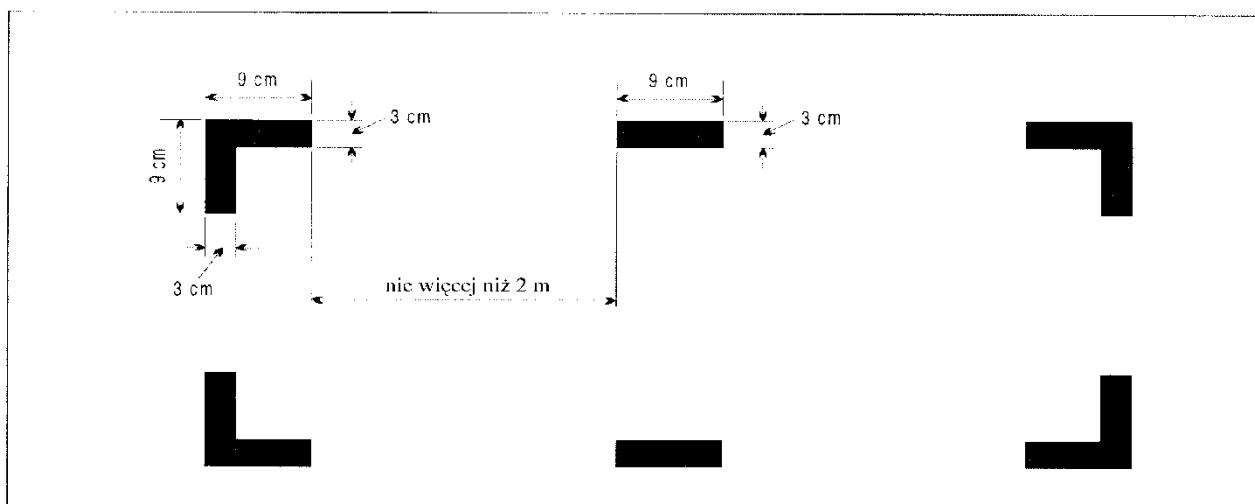
#### 4.1.4 Oznakowanie miejsc dostępu zewnętrznego

4.1.4.1 Jeżeli miejsca w kadłubie przystosowane do dostępu zewnętrznego dla załóg ratowniczych w przypadku zagrożenia są na śmigłowcu oznakowane, miejsca te muszą być oznakowane jak pokazano niżej (patrz rysunek). Kolor oznakowań musi być czerwony lub żółty i, jeśli to jest konieczne, muszą one być umieszczone na białym tle w celu uzyskania kontrastu z podłożem.

4.1.4.2 Jeżeli oznakowania narożne są odległe od siebie o więcej niż 2 m, muszą być dodane linie pośrednie o wymiarach 9 cm x 3 cm tak, by odległość pomiędzy sąsiednim oznakowaniem nie była większa niż 2 m.

*Uwaga.* — *Norma nie wymaga, żeby każdy śmigłowiec miał obszary dostępu zewnętrznego.*





OZNAKOWANIE PUNKTÓW DOSTĘPU ZEWNĘTRZNEGO (patrz pkt 4.1.4)

#### 4.2 Instrumenty i wyposażenie w lotach wg VFR i IFR - w dzień i w nocy

*Uwaga. — Wyposażenie wymagane w pkt 4.2.1, 4.2.2 i 4.2.3 może zostać zastąpione przez różne zestawienie instrumentów lub przez wyświetlacze elektroniczne.*

4.2.1 Wszystkie śmigłowce użytkowane w lotach wg VFR muszą być:

- a) wyposażone w
  - 1) busolę magnetyczną,
  - 2) dokładny czasomierz wskazujący czas w godzinach, minutach i sekundach,
  - 3) czuły wysokościomierz ciśnieniowy,
  - 4) wskaźnik prędkości, oraz
- b) wyposażone w lub dokonywać, pomiaru i wyświetlania czasu w godzinach, minutach i sekundach.

4.2.2 Wszystkie śmigłowce użytkowane w nocy w lotach wg VFR muszą być wyposażone w:

- a) całe wyposażenie wyszczególnione w pkt 4.2.1,
- b) wskaźnik wysokości (sztuczny horyzont) dla każdego pilota oraz jeden dodatkowy wskaźnik wysokości,
- c) zakrętomierz,
- d) wskaźnik kursu (żyroskop kierunkowy),
- e) wskaźnik prędkości wznoszenia i opadania,
- f) instrumenty i wyposażenie, które mogą zostać określone przez władzę oraz następujące urządzenia świecące,
- g) światła wymagane w Załączniku 2 na statku powietrznym w czasie lotu albo w polu manewrowym lotniska,

Uwaga. — Ogólne charakterystyki świateł wyszczególniono w Załączniku 8.

- h) światło lądowania,
- i) oświetlenie wszystkich przyrządów i wyposażenia, które mają zasadnicze znaczenie dla bezpiecznego użytkownika śmigłowca i które są używane przez załogę,
- l) oświetlenie wszystkich pomieszczeń pasażerskich, oraz
- k) latarka przy każdym stanowisku członka załogi.

4.2.2.1 **Zalecenie.** — Światło lądowania, przynajmniej w płaszczyźnie pionowej powinno być możliwe do ustawienia.

4.2.3 Wszystkie śmigłowce, gdy są użytkowane zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów, lub gdy śmigłowiec nie może być utrzymany w żądanym położeniu bez odniesienia do jednego lub większej liczby przyrządów pokładowych, muszą być:

- a) wyposażone w
  - 1) busolę magnetyczną,
  - 2) dokładny wysokościomierz ciśnieniowy,

Uwaga.– W związku z częstymi błędnymi odczytami, stosowanie wysokościomierzy wskazówkowych nie jest wskazane.

- 3) system wskazujący prędkość lotu z urządzeniami zapobiegającymi wadliwemu działaniu ze względu na zawilgocenie lub oblodzenie,
  - 4) chyłomierz,
  - 5) wskaźnik położenia przestrzennego (sztuczny horyzont), dla każdego z pilotów oraz jeden dodatkowy wysokościomierz,
  - 6) wskaźnik kursu (żyroskop kierunkowy),
  - 7) środki wskazujące na poprawność zasilania przyrządów żyroskopowych w energię,
  - 8) środki wskazujące w kabinie załogi temperaturę powietrza na zewnątrz,
  - 9) wskaźnik prędkości wznoszenia i opadania,
  - 10) dodatkowe przyrządy lub wyposażenie, które mogą być wymagane przez właściwą władzę lotniczą,
  - 11) jeżeli lot wykonywany jest w nocy, światła wymienione w pkt 4.2.2 g) do k) i 4.2.2.1, oraz
- b) wyposażone w lub dokonywać, pomiaru i wyświetlania czasu w godzinach, minutach i sekundach.

### 4.3 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wodą

#### 4.3.1 Środki do pływania

Wszystkie śmigłowce, przeznaczone do lotów nad wodą muszą być wyposażone w stałe lub szybko rozkładane środki do pływania tak, by zapewnić bezpieczne wodowanie śmigłowca, gdy:

- a) wykonuje operacje nad wodą lub inne operacje nad wodą, jak wyszczególnione przez Państwo Rejestracji, lub
- b) znajduje się w określonej przez odpowiednią władzę odległości od lądu.

*Uwaga. — Przy określaniu odległości od lądu, o której mowa w pkt 4.3.1, należy rozważyć warunki środowiska oraz dostępności służb poszukiwawczych i ratownictwa.*

#### 4.3.2 Wyposażenie awaryjne

4.3.2.1 Śmigłowce użytkowane zgodnie z postanowieniem pkt 4.3.1 muszą być wyposażone w:

- a) jedną kamizelkę ratunkową lub równorzędne, indywidualne urządzenie do pływania dla każdej osoby na pokładzie, umieszczone w miejscach łatwo dostępnych z siedziska lub miejsca do leżenia osoby, dla której są przeznaczone,
- b) tratwy ratunkowe w liczbie wystarczającej do przewiezienia wszystkich osób znajdujących się na pokładzie, rozmieszczone tak, by ułatwić ich użycie w przypadku zagrożenia, wyposażone w sprzęt ratowania życia, uwzględniając środki do podtrzymania życia, odpowiednie do zamierzonego lotu, oraz
- c) sprzęt do wykonywania sygnałów pirotechnicznych opisanych w Załączniku 2.

4.3.2.2 Podczas startu lub lądowania na lotnisku dla śmigłowców, na którym wg Państwa Operatora, ścieżka startu lub podejścia ma taki przebieg nad wodą, że w przypadku niepomyślnego zbiegu okoliczności istnieje prawdopodobieństwo przymusowego wodowania, musi być przewożone co najmniej takie wyposażenie, jakie jest wymagane w pkt 4.3.2.1 a).

4.3.2.3 Każda kamizelka ratunkowa i równoważne indywidualne urządzenie do pływania, gdy jest przewożone zgodnie z pkt 4.3, musi być wyposażone w elektryczne środki oświetleniowe w celu ułatwienia lokalizacji osoby.

4.3.2.4 **Zalecenie.** — *Na każdym śmigłowcu, dla którego indywidualny certyfikat zdatości do lotu wydano po raz pierwszy 1 stycznia 1991 r. lub później, co najmniej 50% tratw ratunkowych przewożonych zgodnie z postanowieniem pkt 4.3.2 powinno być rozkładanych przy użyciu zdalnego sterowania.*

4.3.2.5 **Zalecenie.** — *Tratwy ratunkowe, które nie są rozkładane przy użyciu zdalnego sterowania, a których masa przekracza 40 kg powinny być wyposażone w jakieś środki do mechanicznego wspomaganie rozkładania.*

4.3.2.6 **Zalecenie.** — *Każdy śmigłowiec, dla którego indywidualny certyfikat zdatości do lotu wydano po raz pierwszy przed 1 stycznia 1991 r., powinien nie później niż 31 grudnia 1992 r. spełniać postanowienia pkt 4.3.2.4 i 4.3.2.5.*

#### 4.4 Wszystkie śmigłowce w lotach nad wyznaczonymi obszarami lądowymi

Śmigłowce użytkowane nad obszarami, lądowymi oznaczonymi przez odpowiednie państwo jako obszary, w których poszukiwania i ratownictwo mogą być szczególnie trudne, muszą być wyposażone w takie urządzenia sygnalizacyjne i sprzęt ratowniczy (uwzględniając środki utrzymania przy życiu), jakie mogą być odpowiednie w obszarach, nad którymi odbędzie się lot.

#### 4.5 Wszystkie śmigłowce w lotach na dużej wysokości

##### 4.5.1 Śmigłowce bez kabin hermetyzowanych

Śmigłowce o kabinach nie hermetyzowanych, które zamierza się użytkować na dużych wysokościach, muszą przewozić wyposażenie do przechowywania i rozprowadzania tlenu zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 2.9.1.

##### 4.5.2 Śmigłowce z kabiną hermetyzowaną

**Zalecenie.** — Śmigłowce z kabiną hermetyzowaną, które zamierza się użytkować na dużych wysokościach powinny przewozić awaryjne wyposażenie do przechowywania i dozowania tlenu zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 2.9.2.

#### 4.6 Wszystkie śmigłowce, które muszą spełniać normy certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w Załączniku 16, tomie I

Wszystkie śmigłowce, które muszą spełniać normy certyfikacji zawarte w Załączniku 16, Tomie I, muszą przewozić dokument potwierdzający certyfikację w zakresie hałasu. Jeżeli ten dokument lub odpowiednie potwierdzenie certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w innym dokumencie zatwierdzonym przez Państwo Rejestracji jest wydane w języku innym niż angielski, musi być załączone tłumaczenie na angielski.

*Uwaga 1.* — Potwierdzenie może być zawarte w jakimkolwiek przewożonym na pokładzie dokumencie zatwierdzonym przez Państwo Rejestracji zgodnie z odnośnymi wymaganiami Załącznika 16, Tomu I.

*Uwaga 2.* — Różne normy certyfikacji w zakresie hałasu zawarte w Załączniku 16, Tomie I mające zastosowanie do śmigłowców zostały określone w zależności od daty wystąpienia z wnioskiem o wydanie certyfikatu typu albo daty przyjęcia wniosku przez władzę certyfikującą zgodnie z ustanowioną procedurą równoważną. Niektóre śmigłowce nie są zobowiązane do przestrzegania jakichkolwiek standardów certyfikacyjnych odnośnie hałasu, Szczegóły zawarte są w Załączniku 16, Tomie II, części II rozdziały 8 i 11.

#### 4.7 Rejestratory lotu

*Uwaga 1.* — Rejestratory lotu zabezpieczone przed zniszczeniem obejmują jeden lub więcej z następujących systemów:

- pokładowy rejestrator parametrów lotu (FDR),
- pokładowy rejestrator rozmów w kokpicie (CVR),
- pokładowy rejestrator obrazu (AIR),
- rejestrator przesyłu informacji (DLR).

Zgodnie z Dodatkiem 4, obrazy i informacja dotycząca łącza danych mogą być rejestrowane na CVR lub FDR.

*Uwaga 2.* — Rejestratory złożone (FDR/CVR) mogą być używane w celu spełnienia wymagań niniejszego Załącznika w zakresie sprzętu rejestrującego.

*Uwaga 3.* — Szczegółowe wymagania dotyczące rejestratorów lotu zawarte są w Dodatku 4.

*Uwaga 4.* — Lekkie rejestratory lotu obejmują jeden lub więcej z następujących systemów:

- pokładowy system rejestracji danych (ADRS),
- system rejestracji dźwięku w kokpicie (CARS),
- pokładowy system rejestracji obrazu (AIRS),
- system rejestracji przesyłu informacji (DLRS).

Zgodnie z Dodatkiem 4, obrazy i informacje dotyczące łącza danych mogą być rejestrowane na CARS lub ADRS.

*Uwaga 5. — Dla śmigłowców, dla których wnioski o certyfikację typu złożono w Państwie Umawiającym się przed 1 stycznia 2016 r., specyfikacje dotyczące rejestratorów lotu zabezpieczonych przed zniszczeniem można znaleźć w EUROCAE ED – 112, ED-56A, ED-55, Specyfikacjach minimalnych standardów operacyjnych (MOPS), lub we wcześniejszych dokumentach równoważnych.*

*Uwaga 6. — Dla śmigłowców, dla których wnioski o certyfikację typu złożono w Państwie Umawiającym się przed 1 stycznia 2016 r., specyfikacje dotyczące rejestratorów lotu zabezpieczonych przed zniszczeniem można znaleźć w EUROCAE ED – 112A, Specyfikacjach minimalnych standardów operacyjnych (MOPS), lub we wcześniejszych dokumentach równoważnych.*

*Uwaga 7. — Specyfikacje dotyczące lekkich rejestratorów lotu można znaleźć w EUROCAE ED – 155, Specyfikacjach minimalnych standardów operacyjnych (MOPS), lub dokumentach równoważnych.*

*Uwaga 8. — Od 7 listopada 2019 r., Dział II, Rozdział 1 zawiera wymagania dla państw dotyczące korzystania z nagrań głosu, obrazu i/lub danych oraz transkryptów.*

#### 4.7.1 Pokładowe rejestratory parametrów lotu i systemy rejestracji danych o locie

*Uwaga. — W tabelach A4-1 Dodatku 4 wyszczególnione są parametry, które muszą być rejestrowane.*

##### 4.7.1.1 Zastosowanie

4.7.1.1.1 Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 3 175 kg, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano w dniu 1 stycznia 2016 r. lub później muszą być wyposażone w FDR, który rejestruje co najmniej pierwszych 48 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.

4.7.1.1.2 Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 7 000 kg i konfiguracją miejsc siedzących dla 19 osób lub więcej, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano w dniu 1 stycznia 1989 r. lub później muszą być wyposażone w FDR, który rejestruje co najmniej pierwszych 30 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.

4.7.1.1.3 **Zalecenie.** — *Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 3 175 kg do i włącznie z 7000 kg, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano w dniu 1 stycznia 1989 r. lub później powinny być wyposażone w FDR, który powinien rejestrować co najmniej pierwszych 15 parametrów wymienionych w Tabeli A4-1 Dodatku 4.*

##### 4.7.1.2 Technologia zapisu

Rejestratory FDR nie stosują zapisu na folii metalowej, modulacji częstotliwości (FM), kliszy fotograficznej ani taśmy magnetycznej.

##### 4.7.1.3 Czas zapisu

Wszystkie rejestratory FDR muszą zachowywać informacje zapisane w czasie co najmniej 10 ostatnich godzin ich działania.

#### 4.7.2 Rejestratory głosu w kabinie pilotów i systemy rejestrowania dźwięku w kabinie pilotów

##### 4.7.2.1 Zastosowanie

4.7.2.1.1 Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 7 000 kg muszą być wyposażone w CVR. W śmigłowcach niewyposażonych w FDR przynajmniej prędkość głównego wirnika będzie rejestrowana na CVR.

4.7.2.1.2 **Zalecenie.** — Wszystkie śmigłowce o maksymalnej certyfikowanej masie startowej powyżej 3175 kg, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano w dniu 1 stycznia 1987 r. lub później powinny być wyposażone w CVR. W śmigłowcach niewyposażonych w FDR przynajmniej prędkość głównego wirnika powinna być rejestrowana na CVR.

#### 4.7.2.2 Technologia zapisu

Rejestratory CVR nie stosują taśmy magnetycznej ani drutowej.

#### 4.7.2.3 Czas zapisu

Wszystkie śmigłowce, od których wymaga się wyposażenia w rejestrator CVR, muszą być wyposażone w CVR, który zachowuje informacje zapisane w czasie co najmniej 2 ostatnich godzin jego działania.

### 4.7.3 Rejestratory przesyłu informacji

#### 4.7.3.1 Zastosowanie

4.7.3.1.1 Wszystkie śmigłowce, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano 1 stycznia 2016 r. lub później, i które korzystają z dowolnych aplikacji dla łączności łączem transmisji danych, o których mowa w pkt 5.1.2 Dodatku 4 i muszą być wyposażone w CVR, muszą zapisać wiadomości elektronicznego przesyłu danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem.

4.7.3.1.2 Wszystkie śmigłowce, dla których indywidualne świadectwo zdatności do lotu wydano po raz pierwszy przed 1 stycznia 2016 r., które muszą być wyposażone w CVR, i które zostały zmodyfikowane 1 stycznia 2016 r. lub później celem zabudowania dowolnych aplikacji dla łączności łączem transmisji danych, o których mowa w pkt 5.1.2 Dodatku 4, muszą zapisać wiadomości elektronicznego przesyłu danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem, chyba że zainstalowane wyposażenie łączności łączem transmisji danych jest zgodne z projektem typu lub modyfikacją statku powietrznego zatwierdzoną po raz pierwszy przed 1 stycznia 2016 r.

*Uwaga 1.* — Patrz Tabela F-4 w Załączniku F, aby zapoznać się z przykładami wymagań dotyczących zapisu łączności łączem transmisji danych.

*Uwaga 2.* — Tam gdzie to nie jest praktyczne lub wręcz za drogie do rejestrowania wiadomości elektronicznego przesyłu danych przy użyciu FDR lub CVR, rejestrator AIR Klasy B może stanowić środek rejestrowania wiadomości elektronicznego przesyłu danych przekazywanych do i z śmigłowców.

*Uwaga 3.* — „Modyfikacje statku powietrznego” odnoszą się do modyfikacji instalacji wyposażenia łączności łączem transmisji danych na statku powietrznym (np. strukturalne, okablowanie).

4.7.3.1.3 **Zalecenie.** — Wszystkie śmigłowce, dla których pierwsze świadectwo zdatności do lotu wydano przed 1 stycznia 2016 r., które muszą posiadać CVR i które zostały zmodyfikowane 1 stycznia 2016 r. lub później w celu korzystania z dowolnych aplikacji dla łączności łączem transmisji danych, o których mowa w pkt 5.1.2 Dodatku 4, powinny zapisywać wiadomości elektronicznego przesyłu danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem.

#### 4.7.3.2 Czas zapisu

Minimalny czas zapisu będzie równy czasowi trwania CVR.

#### 4.7.3.3 Skorelowanie

Zapis łączy danych musi być skorelowany z zapisem dźwięków ze środowiska kabiny.

## 4.7.4 Rejestratory – ogólne

## 4.7.4.1 Budowa i montaż

Rejestratory lotu będą zbudowane, usytuowane i zamontowane w taki sposób, aby zapewnić maksymalną, praktyczną ochronę zapisom celem przechowania, odzyskania i przeniesienia zapisanych informacji. Rejestratory lotu spełnią wymagania dotyczące zabezpieczenia przed rozbiciem i pożarem.

## 4.7.4.2 Właściwości użytkowe

4.7.4.2.1 Rejestratory lotu nie będą wyłączane podczas lotu.

4.7.4.2.2 Celem zachowania zapisów rejestratorów lotu, rejestratory lotu będą deaktywowane po ukończeniu czasu lotu w wyniku wypadku lub incydentu. Rejestratory lotu nie będą ponownie aktywowane przed ich opróżnieniem, jak podano w Załączniku 13.

*Uwaga 1. — Konieczność wydobycia zapisów znajdujących się w rejestratorze lotu zostanie określona przez władzę państwa prowadzącego dochodzenia z uwzględnieniem powagi wydarzenia oraz warunków, włącznie ze skutkami takiej operacji.*

*Uwaga 2. — Odpowiedzialność operatora za przechowanie zapisów znajdujących się w rejestratorze lotu zawarta jest w Dziale II, pkt 9.6.*

## 4.7.4.3 Ciągła zdatność użytkowa

Aby zapewnić ciągłą zdatność użytkową rejestratorów będą przeprowadzane kontrole operacyjne i oceny zapisów dokonanych przez systemy rejestratora lotu.

*Uwaga. — Procedury inspekcji systemów rejestratora lotów podane są w Dodatku 4.*

## 4.7.4.4 Dokumentacja elektroniczna rejestratorów lotu

**Zalecenie.** — Wymagania dokumentacyjne związane z parametrami FDR dostarczonymi przez operatorów władzom badania wypadków powinny być w formie elektronicznej z uwzględnieniem specyfikacji producenta.

*Uwaga. — Specyfikację producenta dotyczącą dokumentacji dotyczącej parametrów rejestratora lotu można znaleźć w ARINC 647A, Elektroniczna Dokumentacja Rejestratora Lotu lub dokumencie równoważnym.*

**4.8 Awaryjny nadajnik lokalizacyjny (ELT)**

4.8.1 Od 1 lipca 2008 r. śmigłowce klasy osiągow 1 i 2, użytkowane w lotach nad wodą, jak opisano w pkt 4.3.1 lit. a muszą być wyposażone w co najmniej jeden ELT automatyczny i co najmniej jeden ELT(S) na tratwie.

4.8.2 Od 1 lipca 2008 r. śmigłowce klasy osiągow 3, użytkowane w lotach nad wodą, jak opisano w pkt 4.3.1 lit. a muszą być wyposażone w co najmniej jeden ELT automatyczny i co najmniej jeden ELT(S) na tratwie lub kamizelce ratunkowej.

4.8.3 Wyposażenie ELT przewożone w celu spełnienia wymagań pkt 4.8.1 i 4.8.2, musi działać zgodnie z odpowiednimi postanowieniami Załącznika 10, Tomu III.

*Uwaga. — Rozsądne dobranie liczby ELT, ich rodzaj i umiejscowienie na statku powietrznym oraz powiązane z nimi pływające urządzenia ratownicze zapewnią włączenie ELT w przypadku wypadku lotniczego nad wodą lub lądem, szczególnie w obszarach trudnych do prowadzenia operacji poszukiwania i ratownictwa. Umiejscowienie nadajnika jest najistotniejszym czynnikiem w zapewnieniu ochrony przed skutkami uderzenia i pożaru. Umiejscowienie urządzeń kontrolnych i przełączników ELT*

(AF) oraz związane z nim procedury operacyjne powinny uwzględniać potrzebę szybkiego wykrywania przypadkowej aktywacji urządzenia i wygodne ręczne przełączanie przez członków załogi.

#### **4.9 Śmigłowce wymagające wyposażenia w transponder przekazujący barometryczną wysokość bezwzględną**

4.9.1 Od 1 stycznia 2003 r., jeżeli właściwa władza nie uczyniła wyjątku, wszystkie śmigłowce muszą być wyposażone w transponder przekazujący barometryczną wysokość bezwzględną, który działa zgodnie z odpowiednimi ustaleniami Załącznika 10, Tomu IV.

4.9.2 **Zalecenie.** — Wszystkie śmigłowce powinny być wyposażone w transpondery przekazujące barometryczną wysokość bezwzględną, które działają zgodnie z odpowiednimi postanowieniami Załącznika 10, Tomu IV.

*Uwaga.* — Postanowienie zawarte w pkt 4.9.1 i 4.9.2 mają na celu zwiększenie skuteczności ACAS, jak również poprawić skuteczność służb ruchu lotniczego. Daty wprowadzenia wymagań posiadania na pokładzie ACAS zawarte są w Załączniku 6, części I, pkt 6.19.1 i 6.19.2. Zamiarem jest również, by statki powietrzne niewyposażone w transpondery przekazujące barometryczną wysokość bezwzględną były użytkowane tak, by nie wykorzystywały przestrzeni powietrznej używanej przez statki powietrzne wyposażone w system unikania kolizji w powietrzu. Wreszcie wyjątki od wymagań przewożenia transponderów, przekazujących barometryczną wysokość bezwzględną mogłyby być stosowane przez wyznaczenie przestrzeni powietrznej, gdzie posiadanie transponderów nie jest wymagane.

#### **4.10 Mikrofony**

**Zalecenie.** — Wszyscy członkowie załogi lotniczej niezbędni na pokładzie w celu pełnienia obowiązków powinni, poniżej wysokości przejściowej/poziomu przejściowego, porozumiewać się poprzez mikrofony przenośne lub laryngofony.

#### **4.11 Śmigłowce wyposażone w systemy automatycznego lądowania, wyświetlacze przezierny (HUD) lub równoważne wyświetlacze, systemy polepszające widzenie (EVS), syntetyczne systemy widzenia (SVS) i/lub połączone systemy widzenia (CVS)**

4.11.1 Niezależnie od zapisów zawartych w Rozdziale 2, pkt 2.2.1.1 do 2.2.1.3, jeżeli śmigłowce są wyposażone w systemy automatycznego lądowania, wyświetlacze przezierny (HUD) lub wyświetlacze równoważne, systemy polepszające widzenie (EVS), syntetyczne systemy widzenia (SVS) lub połączone systemy widzenia (CVS), lub dowolną kombinację tych systemów w systemie hybrydowym, to stosowanie takich systemów dla bezpiecznej operacji śmigłowca zostanie ustanowione przez Państwo Rejestracji.

*Uwaga 1.* — Informacja dotycząca systemów automatycznego lądowania, wyświetlaczy przeziernych (HUD) lub wskaźników równoważnych, systemów polepszających widzenie (EVS), syntetycznych systemów widzenia (SVS) lub połączonych systemów widzenia (CVS) znajduje się w Podręczniku operacji w każdych warunkach pogodowych (Doc 9365).

*Uwaga 2.* — Automatyczny system lądowania - śmigłowiec to automatyczne podejście, wykorzystujące systemy pokładowe, które zapewniają automatyczną kontrolę ścieżki lotu, do punktu wyrównującego do powierzchni lądowania, z którego pilot może przejść do bezpiecznego lądowania za pomocą naturalnego widzenia bez użycia automatycznego sterowania.

#### **4.12 Elektroniczne torby pilota (EFBs)**

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące wyposażenia EFB, funkcji i szczególnego zatwierdzenia znajdują się w Podręczniku elektronicznej torby pilota (EFB) (Doc 10020).



#### 4.12.1 Wyposażenie EFB

4.12.1.1 Jeżeli na pokładzie śmigłowca używane są przenośne EFB, pilot-dowódca i właściciel zapewniają, aby nie wpływały one na osiągi systemów śmigłowca, wyposażenie i zdolności do obsługi śmigłowca.

#### 4.12.2 Funkcje EFB

4.12.2.1 Jeżeli EFB są używane na pokładzie śmigłowca, pilot-dowódca i/lub właściciel:

- a) ocenia ryzyko(-a) bezpieczeństwa związane z każdą funkcją EFB;
- b) ustanawia procedury użytkowania i wymagania szkoleniowe w zakresie urządzenia i każdej funkcji EFB, oraz
- c) zapewnia, że w przypadku awarii EFB, wystarczające informacje są łatwo dostępne dla załogi lotniczej, aby lot mógł być bezpiecznie wykonany.

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące oceny ryzyka bezpieczeństwa są zawarte w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).

4.12.2.2 Państwo Rejestracji musi wydać szczególne zatwierdzenie dla operacyjnego wykorzystania funkcji EFB do zapewnienia bezpiecznej eksploatacji śmigłowców.

#### 4.12.3 Szczególne zatwierdzenie EFB

Przy wydawaniu szczególnego zatwierdzenia dla operacyjnego użycia EFB, Państwo Rejestracji musi zapewnić, że:

- a) wyposażenie EFB i towarzyszący mu osprzęt instalacyjny, w tym interakcja z systemami śmigłowca, jeżeli dotyczy, spełniają odpowiednie wymagania dotyczące certyfikacji w zakresie zdolności do lotu;
- b) właściciel dokonał oceny ryzyka związanego z operacjami obsługiwanymi przez funkcje EFB;
- c) właściciel ustanowił wymagania dotyczące nadmiarowości informacji (w razie potrzeby) zawartych i wyświetlanych przez funkcję(-e) EFB;
- d) właściciel ustanowił i udokumentował procedury zarządzania funkcjami EFB, w tym wszelkimi bazami danych, z których może korzystać; oraz
- e) właściciel ustanowił i udokumentował procedury użytkowania oraz wymagania dotyczące szkolenia w zakresie funkcji EFB.

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące oceny ryzyka bezpieczeństwa zawarte są w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).

### **4.13 Śmigłowiec użytkowany na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 bis**

*Uwaga.* — Wytyczne dotyczące przeniesienia odpowiedzialności przez Państwo Rejestracji na Państwo Operatora zgodnie z Artykułem 83 bis zawarte są w Doc 10059.

4.13.1 Śmigłowiec użytkowany na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 bis między Państwem Rejestracji a Państwem, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego, będzie posiadał uwierzytelnioną kopię streszczenia umowy, w formie elektronicznej lub papierowej. Jeżeli streszczenie jest wydawane w języku innym niż angielski, należy dołączyć tłumaczenie na język angielski.

*Uwaga.* — *Wytyczne dotyczące streszczenia umowy zawarte są w Doc 10059.*

4.13.2 Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 *bis* będzie dostępne dla inspektora bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego w celu określenia, które funkcje i obowiązki są przekazywane na mocy umowy przez Państwo Rejestracji do Państwa, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego, podczas prowadzenia działań nadzorczych, takich jak inspekcje na płycie.

*Uwaga.* — *Wytyczne dla inspektora bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego przeprowadzającego inspekcję samolotu użytkowanego na podstawie umowy zawartej zgodnie z Artykułem 83 bis zawarte są w Podręczniku procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335).*

4.13.3 Streszczenie umowy zostanie przesłane do ICAO wraz z umową zawartą na podstawie Artykułu 83 *bis* w celu rejestracji w Radzie ICAO przez Państwo Rejestracji lub Państwo, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego.

*Uwaga.* — *Streszczenie umowy przekazane wraz z umową zawartą na podstawie Artykułu 83 bis zarejestrowaną w Radzie ICAO zawiera listę wszystkich statków powietrznych, których dotyczy umowa. Jednak uwierzytelniona kopia, która ma być przewożona na pokładzie, jak określono w pkt 4.13.1, będzie odnosić się tylko do konkretnego statku powietrznego przewożącego kopię.*

4.13.4 **Zalecenie.** — *Streszczenie umowy powinno zawierać informacje zawarte w Dodatku 7 dla określonego statku powietrznego i powinno być zgodne z układem określonym w Dodatku 7, paragraf 3.*

## **ROZDZIAŁ 5. WYPOSAŻENIE ŚMIGŁOWCA W URZĄDZENIA ŁĄCZNOŚCI, NAWIGACJI I DOZOROWANIA**

### **5.1 Wyposażenie w urządzenia łączności**

5.1.1 Śmigłowiec, który ma być użytkowany zgodnie z przepisami lotów wg wskazań przyrządów albo w nocy musi być wyposażony w sprzęt do łączności radiowej. Takie wyposażenie musi zapewnić utrzymanie dwustronnej łączności z tymi stacjami lotniczymi i na takich częstotliwościach, które są wyznaczone przez odpowiednią władzę.

*Uwaga. – Wymagania z pkt 5.1.1 uważa się za spełnione, jeżeli zdolność do prowadzenia łączności tu wyszczególniona jest zachowana w warunkach propagacji fal radiowych, które są normalne dla trasy.*

5.1.2 Jeżeli wykazanie zgodności z pkt 5.1.1 wymaga, aby zapewnić więcej niż jedną jednostkę wyposażenia łączności, każda z nich musi być niezależna od innych w takim stopniu, aby usterka jednej nie wywoływała uszkodzenia żadnej innej.

5.1.3 Śmigłowiec, który ma być użytkowany zgodnie z przepisami lotów z widocznością, ale jako lot kontrolowany, musi być, jeśli właściwa władza nie uczyniła wyjątku, wyposażony w sprzęt do łączności radiowej, zapewniający utrzymanie dwustronnej łączności w każdej chwili lotu z takimi stacjami lotniczymi i na takich częstotliwościach jakie mogą być wyznaczone przez odpowiednią władzę.

5.1.4 Śmigłowiec, który ma być użytkowany w locie, do którego stosuje się postanowienia pkt 4.3 lub pkt 4.4, musi być, jeśli właściwa władza nie uczyniła wyjątku, wyposażony w sprzęt do łączności radiowej, zapewniający utrzymanie dwustronnej łączności w każdej chwili lotu z takimi stacjami lotniczymi i na takich częstotliwościach jakie mogą być wyznaczone przez odpowiednią władzę.

5.1.5 **Zalecenie.** — *Wyposażenie łączności radiowej wymagane zgodnie z pkt 5.1.1 do pkt 5.1.4 powinno zapewniać łączność na lotniczej częstotliwości niebezpieczeństwa 121.5 MHz.*

5.1.6 W przypadku operacji, w których urządzenia łączności muszą spełnić wymagania specyfikacji RCP dla łączności opartej na charakterystykach (PBC), śmigłowiec musi, poza wymaganiami określonymi w pkt 5.1.1 pkt do 5.1.5:

- a) być wyposażony w urządzenie łączności, które pozwolą pilotowi na wykonanie lotu zgodnie ze specyfikacjami RCP;
- b) posiadać informacje odnoszące się do specyfikacji RCP śmigłowca wymienionych w instrukcji użytkowania w locie lub innej dokumentacji śmigłowcowej, zatwierdzonej przez Państwo Projektu lub Państwo Rejestracji; oraz
- c) w przypadku, gdy śmigłowiec jest użytkowany zgodnie z MEL, posiadać informacje istotne dla specyfikacji RCP śmigłowca zawarte w MEL.

*Uwaga. — Informacje na temat koncepcji łączności i dozоровaniu w oparciu o charakterystyki (PBCS) oraz materiały zawierające wytyczne dotyczące jej wdrażania są zawarte w Podręczniku łączności i dozоровania w oparciu o charakterystyki (PBCS) (Doc 9869).*

5.1.7 Państwo Rejestracji ustala kryteria dla operacji, w których określono specyfikację RCP dla PBC.

5.1.8 Przy ustalaniu kryteriów dla operacji, w których określono specyfikację RCP dla PBC, Państwo Rejestracji wymaga, aby operator/właściciel ustalił:

- a) normalne i nienormalne procedury, w tym procedury awaryjne;
- b) wymagania dotyczące kwalifikacji i biegłości załogi lotniczej, zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RCP;

- c) program szkolenia odpowiedniego personelu zgodnie z planowanymi operacjami; oraz
- d) odpowiednie procedury obsługi technicznej w celu zapewnienia ciągłej zdatności do lotu zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RCP.

5.1.9 Państwo Rejestracji zapewnia, że w odniesieniu do tych śmigłowców, o których mowa w pkt 5.1.6, istnieją odpowiednie przepisy dotyczące:

- a) otrzymywania sprawozdań o zaobserwowanych charakterystykach łączności wydanych przez programy monitorowania ustanowione zgodnie z Załącznikiem 11, Rozdział 3, 3.3.5.2; oraz
- b) podejmowania natychmiastowych działań naprawczych w odniesieniu do poszczególnych śmigłowców, typów śmigłowców lub operatorów, określonych w takich sprawozdaniach, które nie są zgodne ze specyfikacją RCP.

## 5.2 Wyposażenie w urządzenia nawigacji

5.2.1 Śmigłowiec musi być zaopatrzony w urządzenia nawigacji, które zapewnią mu możliwość kontynuowania lotu:

- a) zgodnie z jego planem lotu; oraz
- b) zgodnie z wymaganiami służb ruchu lotniczego;

z wyjątkiem gdy, jeśli nie jest to wykluczone przez właściwy organ, nawigacja dla lotów VFR jest prowadzona w oparciu o wzrokowe odniesienie do obiektów na ziemi. W przypadku międzynarodowego lotnictwa ogólnego, obiekty na ziemi muszą być rozmieszczone w odległościach nie większych niż 110 km (60 NM).

5.2.2 W przypadku operacji, gdzie obowiązuje specyfikacja nawigacyjna dla nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (PBN), śmigłowiec, w uzupełnieniu do wymagań przedstawionych w pkt 5.2.1, będzie:

- a) zaopatrzony w urządzenia nawigacji, które umożliwią mu wykonywanie operacji zgodnie z obowiązującymi specyfikacjami nawigacyjnymi;
- b) posiadać informacje odnoszące się do specyfikacji nawigacyjnych śmigłowca wymienionych w instrukcji użytkownika w locie lub innej dokumentacji śmigłowcowej, zatwierdzonej przez Państwo Projektu lub Państwo Rejestracji; oraz
- c) w przypadku, gdy śmigłowiec jest użytkowany zgodnie z MEL, posiadać informacje istotne dla specyfikacji nawigacyjnej śmigłowca zawarte w MEL.

*Uwaga.* — *Wytyczne dotyczące dokumentacji śmigłowca zawarte są w Podręczniku nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (Doc 9613).*

5.2.3 Państwo Rejestracji ustala kryteria dla operacji, w których określono specyfikację nawigacyjną dla PBN.

5.2.4 Przy ustalaniu kryteriów dla operacji, w których określono specyfikację nawigacyjną dla PBN, Państwo Rejestracji wymaga, aby operator/właściciel ustalił:

- a) normalne i nienormalne procedury, w tym procedury awaryjne;
- b) wymagania dotyczące kwalifikacji i biegłości załogi lotniczej, zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami nawigacyjnymi;
- c) szkolenie odpowiedniego personelu zgodnie z planowanymi operacjami; oraz

- d) odpowiednie procedury obsługi technicznej w celu zapewnienia ciągłej zdatności do lotu zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami nawigacyjnymi.

*Uwaga 1. — Wytyczne dotyczące ryzyk bezpieczeństwa i środków łagodzących dla operacji PBN, zgodnie z Załącznikiem 19, są zawarte w Podręczniku zatwierdzania operacyjnego dla nawigacji (PBN) (Doc 9997).*

*Uwaga. — Elektroniczne zarządzanie danymi nawigacyjnymi stanowi integralną część normalnych i nienormalnych procedur.*

5.2.5 Państwo Rejestracji wydaje szczególne zatwierdzenie dla operacji opartych na podstawie specyfikacji nawigacyjnych wymaganych przez autoryzację PBN (AR)

*Uwaga. — Wytyczne w sprawie szczególnych zatwierdzeń dla PBN Wymagane zezwolenie (AR) specyfikacji nawigacyjnych zawarte są w Podręczniku zatwierdzania operacyjnego dla nawigacji (PBN) (Doc 9997).*

5.2.6 Śmigłowiec musi być odpowiednio wyposażony w urządzenia nawigacji, aby zapewnić, że w przypadku uszkodzenia jednego z elementów tego wyposażenia w dowolnej fazie lotu, pozostałe wyposażenie będzie zapewniać śmigłowcowi możliwość nawigacji zgodnie z pkt 5.2.1., a tam gdzie ma to zastosowanie, pkt 5.2.2.

*Uwaga. — W międzynarodowym lotnictwie cywilnym wymaganie to może być spełnione przy użyciu innych środków niż zdwojenie wyposażenia.*

5.2.7 W lotach, w których zamierzone jest lądowanie w warunkach meteorologicznych lotów wg wskazań przyrządów, śmigłowiec musi być wyposażony w urządzenia nawigacji zapewniające naprowadzenie do punktu, z którego można wykonać skuteczne lądowanie z widocznością. Wyposażenie musi być zdolne do zapewnienia takiego naprowadzania na każde lotnisko dla śmigłowców, na którym zamierzono lądować w warunkach lotu wg wskazań przyrządów oraz od każdego wybranego lotniska zapasowego.

### 5.3 Wyposażenie w urządzenia dozorowania

5.3.1 Śmigłowiec wyposażony jest w urządzenia dozorowania, umożliwiające działanie zgodnie z wymaganiami służb ruchu lotniczego

5.3.2 W przypadku operacji, w których urządzenia dozorowania muszą spełnić wymagania specyfikacji RSP dla dozorowania opartego na charakterystykach (PBS), śmigłowiec, w uzupełnieniu do wymagań przedstawionych w pkt 5.3.1, będzie:

- a) zaopatrzony w urządzenia dozorowania, które umożliwi mu wykonywanie operacji zgodnie ze specyfikacjami RSP;
- b) posiadać informacje odnoszące się do specyfikacji RSP śmigłowca wymienionych w instrukcji użytkownika w locie lub innej dokumentacji śmigłowcowej, zatwierdzonej przez Państwo Projektu lub Państwo Rejestracji; oraz
- c) w przypadku, gdy śmigłowiec jest użytkowany zgodnie z MEL, posiadać informacje istotne dla specyfikacji RCP śmigłowca zawarte w MEL.

*Uwaga 1. — Informacje o urządzeniach dozorowania znajdują się w Podręczniku dozorowania lotniczego (Doc 9924).*

*Uwaga 2. — Informacje na temat specyfikacji RSP dla dozorowania w oparciu o charakterystyki są zawarte w Podręczniku łączności i dozorowania w oparciu o charakterystyki (PBCS) (Doc 9869).*

5.3.3 Państwo Rejestru ustanawia kryteria dla operacji, w których określono specyfikację RSP dla PBS.

5.3.4 Państwo Rejestracji, dla operacji w których określono specyfikację RSP dla PBS, zapewnia, że operator/właściciel ustanowił i udokumentował:

- a) normalne i nienormalne procedury, w tym procedury awaryjne;
- b) wymagania dotyczące kwalifikacji i biegłości załogi lotniczej, zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RSP;
- c) program szkolenia odpowiedniego personelu zgodnie z planowanymi operacjami; oraz
- d) odpowiednie procedury obsługi technicznej w celu zapewnienia ciągłej zdatności do lotu zgodnie z odpowiednimi specyfikacjami RSP.

5.3.5 Państwo Rejestracji zapewnia, że w odniesieniu do tych śmigłowców, o których mowa w pkt 5.3.2, istnieją odpowiednie przepisy dotyczące:

- a) otrzymywania sprawozdań o zaobserwowanych charakterystykach dozoru wydanych przez programy monitorowania ustanowione zgodnie z Załącznikiem 11, Rozdział 3, 3.3.5.2; oraz
  - b) podejmowania natychmiastowych działań naprawczych w odniesieniu do poszczególnych śmigłowców, typów śmigłowców lub operatorów, określonych w takich sprawozdaniach, które nie są zgodne ze specyfikacją RSP.
-

## ROZDZIAŁ 6. CIĄGŁA ZDATNOŚĆ DO LOTU ŚMIGŁOWCA

*Uwaga 1. — Dla potrzeb tego rozdziału, „śmigłowiec” obejmuje: zespół napędowy, zespół transmisji mocy, wirniki, zespoły, wyposażenie i aparaturę włącznie z wyposażeniem ratowniczym.*

*Uwaga 2. — Materiały przewodnie dotyczące wymagań ciągłości zdatności do lotu, zawarte są w Podręczniku zdatności do lotu (Doc 9760).*

### 6.1 Obowiązki operatorów zakresie ciągłej zdatności do lotu

6.1.1 Właściciel śmigłowca, albo w przypadku, gdy śmigłowiec jest wynajęty, najmujący musi zapewnić, że:

- a) śmigłowiec będzie utrzymany w warunkach zdatności do lotu,
- b) wyposażenie operacyjne i awaryjne potrzebne do zamierzonego lotu będzie sprawne,
- c) certyfikat zdatności do lotu tego śmigłowca jest ważny, oraz
- d) obsługa śmigłowca będzie wykonana zgodnie z programem obsługi technicznej uznanym przez Państwo Rejestracji.

6.1.2 Właściciel lub wynajmujący nie będzie użytkował śmigłowca, chyba że obsługa techniczna śmigłowca, w tym związanego z nim silnika, wirnika i części, jest wykonywana:

- a) przez organizację spełniającą wymogi Załącznika 8, Część II, Rozdział 6, która jest albo zatwierdzona przez Państwo Rejestracji śmigłowca albo przez inne Umawiające się Państwo i jest akceptowana przez Państwo Rejestracji; lub
- b) przez osobę lub organizację zgodnie z procedurami zatwierdzonymi przez Państwo Rejestracji;

oraz istnieje poświadczenie obsługi technicznej w odniesieniu do przeprowadzonej obsługi.

### 6.2 Zapisy ciągłej zdatności do lotu

6.2.1 Właściciel musi zapewnić, aby następujące zapisy były przechowywane przez okresy wymienione w pkt 6.2.2.

- a) całkowity czas służby w godzinach, czasie kalendarzowym i cyklach odpowiednio w odniesieniu do śmigłowca oraz do wszystkich elementów o ograniczonym czasie użytkowania,
- b) aktualny stan zgodności ze wszystkimi nakazanymi informacjami dotyczącymi ciągłości zdatności do lotu,
- c) odpowiednie szczegóły dotyczące modyfikacji i napraw śmigłowca,
- d) czas służby (godziny, czas kalendarzowy oraz cykle – odpowiednio) od ostatniej naprawy głównej śmigłowca lub jego zespołów o określonym okresie użytkowania,
- e) aktualny stan zgodności śmigłowca z programem obsługi, oraz
- f) szczegółowe zapisy obsługi w celu wykazania, że spełnione są wszystkie wymagania potrzebne do potwierdzenia podpisami wykonania obsługi.

6.2.2 Zapisy z pkt 6.2.1 lit. a) do e) muszą być przechowywane przez co najmniej 90 dni po całkowitym wycofaniu ze służby danego elementu, a zapisy wg pkt 6.2.1 lit. f), przez okres co najmniej jednego roku od podpisania poświadczenia tej obsługi.

6.2.3 Wynajmujący śmigłowiec musi spełniać wymagania pkt 6.2.1 i pkt. 6.2.2 odpowiednio, w czasie gdy śmigłowiec jest wynajmowany.

6.2.4 Zapisy przechowywane i przekazywane zgodnie z pkt 6.2 będą przechowywane w formie i formacie zapewniającym zawsze czytelność, bezpieczeństwo i integralność zapisów.

*Uwaga 1. — Forma i format zapisów może obejmować na przykład zapisy papierowe, zapisy filmowe, zapisy elektroniczne lub dowolną ich kombinację.*

*Uwaga 2. — Wytyczne dotyczące elektronicznych zapisów ciągłej zdatności do lotu statku powietrznego zawarte są w Podręczniku zdatności do lotu (Doc 9760).*

### **6.3 Informacja o ciągłej zdatności do lotu**

Właściciel śmigłowca o największej certyfikowanej masie startowej większej niż 3 175 kg, albo wynajmujący w przypadku, gdy śmigłowiec jest wynajęty, musi zapewnić, zgodnie z wymaganiem Państwa Rejestracji, że informacje wynikające z doświadczenia obsługowego i użytkowania, dotyczące ciągłej zdatności do lotu są przekazane zgodnie z wymaganiami Załącznika 8, Części II, i pkt 4.2.3 f) i 4.2.4.

### **6.4 Modyfikacje i naprawy**

Wszystkie modyfikacje i naprawy muszą spełniać wymagania zdatności do lotu akceptowane przez Państwo Rejestracji. Muszą być ustalone procedury w celu zapewnienia, że zachowane są dane dowodowe, potwierdzające przestrzeganie wymagań zdatności do lotu.

### **6.5 Poświadczenie obsługi technicznej**

6.5.1 Jeżeli obsługa techniczna jest wykonywana przez zatwierdzoną organizację obsługową, poświadczenie obsługi technicznej będzie wydawane przez zatwierdzoną organizację obsługową zgodnie z przepisami Załącznika 8, Część II, pkt 6.8.

6.5.2 Jeżeli obsługa techniczna nie jest wykonywana przez zatwierdzoną organizację obsługową, poświadczenie obsługi technicznej musi być wypełnione i podpisane przez osobę licencjonowaną zgodnie z Załącznikiem 1, w celu zaświadczenia, że wykonane prace obsługowe zostały wykonane zadowalająco i zgodnie z zatwierdzonymi danymi oraz procedurami akceptowanymi przez Państwo Rejestracji.

6.5.3 Jeżeli obsługa techniczna nie jest wykonywana przez zatwierdzoną organizację obsługową, poświadczenie obsługi technicznej musi zawierać następujące elementy:

- a) podstawowe szczegóły wykonanej obsługi;
  - b) datę zakończenia tej obsługi; oraz
  - c) identyfikację osoby lub osób podpisujących poświadczenie.
-



## **ROZDZIAŁ 7. ZAŁOGA LOTNICZA ŚMIGŁOWCA**

### **7.1 Kwalifikacje**

Pilot-dowódca musi upewnić się, że licencje każdego członka załogi lotniczej są wydane lub uznane za ważne przez Państwo Rejestracji i zawierają odpowiednie uprawnienia o aktualnej ważności oraz musi być przekonany, że członkowie załogi lotniczej zachowują kompetencje.

*Uwaga. — Informacje dla pilotów odnośnie parametrów procedur lotu i procedur operacyjnych są zawarte w PANS-OPS (Doc 8168), Tomie I. Wskazówki dotyczące tworzenia procedur dla lotów z widocznością, jak i według przyrządów są zawarte w PANS-OPS (Doc 8168), Tomie II. Kryteria przewyższenia nad przeszkodami i procedury użyte w niektórych krajach mogą się różnić od tych zawartych w PANS-OPS, a wiedza dotycząca tych różnic jest ważna ze względów bezpieczeństwa.*

### **7.2 Skład załogi lotniczej**

Liczba i skład załogi lotniczej muszą być nie mniejsze niż wyszczególnione w instrukcji użytkownika w locie lub w innych dokumentach towarzyszących certyfikatowi zdatności do lotu.

---

## **ZAŁĄCZNIK 6 – CZĘŚĆ III**

### **DODATKI**

# DODATEK 1. NADZÓR NAD OPERATORAMI LOTNICZYMI

(Dotyczy Działu II, Rozdział 2, pkt 2.2.1.8)

*Uwaga 1. — Dodatek 1 do Załącznika 19 zawiera ogólne przepisy dotyczące systemu nadzoru Państwa nad bezpieczeństwem.*

*Uwaga 2. — Dodatek ustanawia przepisy dotyczące nadzoru nad bezpieczeństwem międzynarodowych przewoźników lotniczych.*

## 1. Podstawowa legislacja lotnicza

1.1 Państwo Operatora ustanowi i wprowadzi prawa, które umożliwią państwu regulację procesu certyfikacji i ciągłego nadzoru nad przewoźnikami lotniczymi oraz rozwiązywanie kwestii bezpieczeństwa określonych przez władzę lotniczą, w celu zapewnienia, że zgodność doprowadzi do wykonywania operacji na akceptowalnym poziomie bezpieczeństwa.

*Uwaga 1. — Określenie Władza użyta w tym dodatku odnosi się do władzy lotnictwa cywilnego, jak i do organizacji pełniących takie same funkcje, włączając inspektorów i personel.*

*Uwaga 2. — Wskazówki dotyczące inspekcji, certyfikacji i ciągłego nadzoru nad operacjami są zawarte w Podręczniku procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335) oraz Podręczniku zdatości do lotu (Doc 9760).*

## 2. Szczególne regulacje operacyjne dotyczące eksploatacji

Państwo Operatora powinno dostosować regulacje tak, by przeprowadzać certyfikacje i ciągły nadzór nad użytkowaniem statków powietrznych oraz obsługą techniczną w zgodności z Załącznikami do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym.

## 3. Struktura władzy lotnictwa cywilnego oraz funkcja nadzoru nad bezpieczeństwem

3.1 Państwo Operatora powinno mieć pewność, że Władza jest odpowiedzialna za sprawowanie nadzoru nad operatorami lotniczymi.

3.2 Państwo Operatora powinno używać metodyki określającej wymagania dla inspektorów zgodnie z rozmiarem i złożonością cywilnych operacji lotniczych w tym Państwie.

3.3 **Zalecenie.** — *Metodologia użyta w punkcie 3.2 powinna być udokumentowana.*

3.4 Państwo Operatora powinno mieć pewność, że Inspektorzy władzy lotnictwa cywilnego posiadają odpowiednie wsparcie, upoważnienia i środki transportu do wykonania, niezależnie, zadań certyfikacji i ciągłego nadzoru.

## 4. Wykwalifikowany personel techniczny

Państwo Operatora musi wymagać od inspektorów początkujących i powtarzających się inspektorskich szkoleń władzy lotnictwa cywilnego (łącznie z przedmiotami typowymi dla statków powietrznych).

*Uwaga. — Wskazówki odnośnie doświadczenia i szkoleń dla inspektorów są zawarte w Podręczniku procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335).*

## 5. Techniczne wytyczne, narzędzia i przepisy bezpieczeństwa – informacje krytyczne

5.1 Państwo Operatora musi zapewnić, że inspektorzy władzy lotnictwa cywilnego są zaznajomieni z podręcznikami wskazówek praktycznych, które zawierają zasady, procedury i standardy używane podczas certyfikacji i ciągłego nadzoru nad operacjami lotniczymi.

5.2 Państwo Operatora musi zapewnić, że inspektorzy władzy lotnictwa cywilnego są zaznajomieni ze wskazówkami praktycznymi, które zawierają zasady, procedury i standardy używane przy rozwiązywaniu kwestii bezpieczeństwa włączając środki przymusu.

5.3 Państwo Operatora musi zapewnić, że inspektorzy władzy lotnictwa cywilnego otrzymali wskazówkami odnośnie etyki, kultury osobistej i unikaniu lub świadomości możliwych konfliktów interesów, które mogą wyniknąć podczas wykonywania obowiązków służbowych.

#### **6. Obowiązek certyfikacji**

Państwo Operatora musi wymagać od operatorów lotniczych wykazania, przed rozpoczęciem nowych zarobkowych operacji transportu lotniczego, że potrafią w sposób bezpieczny przeprowadzić zaproponowane operacje.

#### **7. Obowiązek ciągłego nadzoru**

Państwo Operatora musi używać bieżącego planu nadzoru dla potwierdzenia, że przewoźnicy w dalszym ciągu spełniają odpowiednie wymagania dla pierwszej certyfikacji oraz że każdy z operatorów lotniczych funkcjonuje w sposób zadowalający.

#### **8. Postanowienia w kwestii bezpieczeństwa**

*Uwaga. — Przepisy dotyczące rozwiązywania kwestii bezpieczeństwa zawarte są w Dodatku 1 do Załącznika 19.*

## **DODATEK 2. DODATKOWE WYMAGANIA DLA WYKONYWANIA OPERACJI NA ŚMIGŁOWCACH W KLASIE OSIĄGÓW 3 W WARUNKACH METEOROLOGICZNYCH DLA LOTÓW WG WSKAZAŃ PRZYRZĄDÓW (IMC)**

*(Dotyczy Działu II, Rozdział 3, pkt 3.4.1)*

Wymagania operacyjne i zdolności do lotu zawarte w Dziale II, Rozdziale 3, pkt 3.4.1 będą spełniały następujące warunki:

### **1. Niezawodność silnika**

1.1 Otrzymanie i utrzymanie zezwolenia dla silników używanych w śmigłowcach wykonujących loty w klasie osiągow 3 w warunkach IMC.

1.1.1 W celu uzyskania wstępnego zezwolenia dla obecnie istniejących typów silników, niezawodność powinna być wykazana na poziomie mniejszym niż 1 utratę mocy na 100 000 godzin pracy silnika, opartą o proces zarządzania bezpieczeństwem.

*Uwaga. — W kontekście tym przez utratę mocy rozumie się każdą znaczącą utratę mocy, której przyczyna może zależeć od silnika lub jego części, konstrukcji, obsługi technicznej lub zamontowania (w tym konstrukcja lub zamontowanie pomocniczego paliwa lub systemów kontroli silnika) (patrz Załącznik E).*

1.1.2 W celu uzyskania zezwolenia dla nowych typów silników państwo konstrukcji będzie oceniać modele silników pod kątem dopuszczenia do operacji w klasie osiągow 3 w warunkach IMC indywidualnie dla każdego przypadku.

1.1.3 W celu utrzymania zezwolenia, państwo projektu prowadząc proces ciągłej zdolności, zapewni, że niezawodność silnika pozostanie zgodna z zamiarem normy zawartej w pkt 1.1.1.

1.2 Operator będzie odpowiedzialny za ciągłe monitorowanie trendu silnika.

1.3 W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa wystąpienia awarii silnika w locie, będzie on wyposażony w:

- a) dla silników turbinowych: automatycznie włączany system ponownego zapłonu, lub ręcznie wybierany system ciągłego zapłonu o ile certyfikacja silnika nie wskazuje, że taki system nie jest wymagany, przy uwzględnieniu warunków środowiskowych, w których silnik będzie wykorzystywany;
- b) magnetyczne wykrywanie opilek lub równoważny system monitorowania silnika oraz przekładni, który obejmuje wyświetlanie ostrzeżeń w kabinie; oraz
- c) środki zapewniające prace silnika na wystarczającym poziomie mocy, pozwalającym na bezpieczne dokończenie lotu w przypadku awarii jednostki kontrolującej paliwo.

### **2. Systemy i wyposażenie**

W celu zapewnienia ciągłego bezpieczeństwa lotów, oraz w celu pomocy w przypadku lądowania awaryjnego po awarii zespołu napędowego, we wszystkich dopuszczalnych warunkach eksploatacji, śmigłowce wykonujące loty w klasie osiągow 3 w warunkach IMC muszą być wyposażone w następujące systemy i wyposażenie:

- a) dwie oddzielne wytwornice prądu, każda wystarczająca do zapewnienia elektryczności we wszystkich możliwych kombinacjach instrumentów wykorzystywanych w locie wymaganych w IMC, lub źródło podstawowe i bateria zapasowa,
- b) wystarczający system zapewnienia energii elektrycznej o wystarczającej pojemności i trwałości, to taki, który po wystąpieniu utraty normalnie dostarczanej energii, zapewni co najmniej:

*Uwaga. — Jeżeli, w celu spełnienia wymagania o drugim źródle zasilania stosowany jest akumulator (patrz pkt 2a) powyżej), to dodatkowe źródło energii elektrycznej może nie być wymagane.*

- 1) działanie wszystkich podstawowych instrumentów, systemów nawigacyjnych i komunikacyjnych podczas zniżania od maksymalnej certyfikowanej wysokości w konfiguracji autorotacyjnej do ukończenia lądowania;
  - 2) działanie systemu stabilizacyjnego, jeśli dotyczy;
  - 3) wypuszczenie podwozia, jeśli dotyczy;
  - 4) energię na ogrzanie jednego dajnika ciśnienia, dającego wskazania do prędkościomierza;
  - 5) działanie świateł do lądowania;
  - 6) energię wystarczającą do podjęcia próby ponownego uruchomienia silnika;
  - 7) działanie radiowysokościomierza;
- c) radiowysokościomierz,
- d) autopilot, jeżeli przeznaczony jest jako alternatywa dla drugiego pilota. W przypadku tym Państwo Operatora musi jasno określić wszelkie warunki i ograniczenia jego stosowania,
- e) środki zapewniające co najmniej jedną próbę ponownego uruchomienia silnika,
- f) system nawigacji obszarowej zatwierdzony do stosowania w lotach IFR, odpowiedni do użycia przy określaniu właściwych miejsc do lądowania awaryjnego,
- g) niezależne od chowanego podwozia oświetlenie umożliwiające odpowiednie oświetlenie strefy przyziemia przymusowego lądowania w nocy,
- h) system ostrzegania o pożarze silnika.

### **3. Wymagania dotyczące minimalnej sprawności – wyposażenie działające**

Państwo Operatora opracuje minimalne wymagania sprawności dla wyposażenia operacyjnego i śmigłowców wykonujących loty w klasie osiągow 3 w warunkach IMC.

### **4. Informacje dotyczące instrukcji operacyjnej**

Instrukcja operacyjna będzie obejmować ograniczenia, procedury, zatwierdzenia i inne informacje istotne z punktu widzenia lotów wykonywanych w klasie osiągow 3 w warunkach IMC.

### **5. Raportowanie zdarzeń**

5.1. Operator, który otrzymał zezwolenie na prowadzenie operacji śmigłowcami w klasie osiągow 3 w warunkach IMC musi raportować Państwu operatora wszystkie istotne usterki i uszkodzenia. Państwo Operatora przekazuje informacje państwu projektu.

5.2. Państwo Operatora będzie monitorować operacje wykonywane w klasie osiągow 3 w warunkach IMC, w sposób umożliwiający podjęcie działań zapewniających, że utrzymany jest wysoki poziom bezpieczeństwa.

### **6. Planowanie przez operatora**

Podczas planowania tras i obszarów prowadzenia operacji operator powinien uwzględnić wszystkie istotne informacje, takie jak:

- a) rodzaj terenu, nad którym będzie wykonywany przelot, z uwzględnieniem możliwości wykonania bezpiecznego lądowania przymusowego w przypadku wystąpienia awarii zespołu napędowego lub innej poważnej awarii,
- b) informacje meteorologiczne obejmujące sezonowe zjawiska pogodowe, które mogą mieć wpływ na lot,
- c) inne kryteria i ograniczenia wskazane przez Państwo Operatora.

### **7. Doświadczenie, szkolenia i sprawdziany załogi lotniczej**

7.1. Państwo Operatora zaleci minimalne doświadczenie dla załóg lotniczych wykonujących loty na śmigłowcach w klasie osiągow 3 w warunkach IMC.

7.2. Szkolenie załóg i sprawdziany będą odpowiednie dla operacji w klasie osiągow 3 w warunkach IMC i obejmować będą procedury normalne, nienormalne i awaryjne, oraz, w szczególności wykrywanie usterek silnika łącznie zeniżaniem do przymusowego lądowania w warunkach IMC, oraz dla śmigłowców jednosilnikowych, wejście w ustabilizowaną autorotację.

### **8. Certyfikacja lub uprawomocnienie operatora**

Operator wykaże w, określonym przez Państwo Operatora, procesie certyfikacji zdolność prowadzenia operacji śmigłowcami w klasie osiągow 3 w warunkach IMC.

*Uwaga. – Materiał doradczy dotyczący wymagań operacyjnych i zdatności do lotu zawarty jest w Załączniku E.*

## DODATEK 3. CERTYFIKAT OPERATORA LOTNICZEGO (AOC)

(Dotyczy Działu II, Rozdział 2, pkt 2.2.1.5 i 2.2.1.6)

### 1. Cel i zakres

1.1 Certyfikat operatora lotniczego oraz związane z nim specyfikacje operacyjne właściwe konkretnemu modelowi śmigłowca zawierać będą, jako minimum, informacje wymagane kolejno w pkt 2 oraz 3 przedstawione w standardowym formacie.

1.2 Certyfikat operatora lotniczego oraz związane z nim specyfikacje operacyjne określać będą operacje do prowadzenia których upoważniony jest operator, w tym szczególne zatwierdzenia, warunki i ograniczenia.

Uwaga. — Załącznik C, pkt 3.2.2 zawiera dodatkowe informacje, jakie mogą zostać wymienione w związanych z certyfikatem operatora lotniczego specyfikacjach operacyjnych.

### 2. Wzór certyfikatu operatora lotniczego

Uwaga. — Punkt 4.1.2 w Rozdziale 4 Działu II wymaga, aby poświadczony odpis certyfikatu AOC przewożony był na pokładzie statku powietrznego.

CERTYFIKAT OPERATORA LOTNICZEGO		
1	<b>PAŃSTWO OPERATORA<sup>2</sup></b>	1
	<b>ORGAN WYDAJĄCY<sup>3</sup></b>	
AOC # <sup>4</sup> : Data ważności <sup>5</sup> :	<b>NAZWA OPERATORA<sup>6</sup></b> Nazwa handlowa <sup>7</sup> : Adres Operatora <sup>8</sup> : Telefon <sup>9</sup> : Faks: E-mail:	<b>OPERACYJNE PUNKTY KONTAKTOWE<sup>10</sup></b> Szczegóły dotyczące punktu kontaktowego, w którym bez zbędnej zwłoki można skontaktować się z nadzorującym operacje, wymienione są w _____ <sup>11</sup>
Ten certyfikat poświadcza, że _____ <sup>12</sup> jest upoważniony do prowadzenia operacji zarobkowego przewozu lotniczego, jak określono w załączonych Specyfikacjach Operacyjnych, w zgodności z Instrukcją Operacyjną oraz _____ <sup>13</sup>		
Data wydania <sup>14</sup> :	Nazwisko i podpis <sup>15</sup> : Tytuł:	

Uwagi:

1. Do użytku Państwa Operatora.
2. Zastąpić nazwą Państwa Operatora.
3. Zastąpić nazwą organu wydającego Państwa Operatora.
4. Numer Certyfikatu wydanego przez Państwo Operatora.
5. Data, po której Certyfikat Operatora Lotniczego traci ważność (dd-mm-rrrr).
6. Zastąpić nazwą operatora.
7. Nazwa handlowa przedsiębiorstwa, jeśli jest inna niż nazwa operatora.
8. Główne miejsce prowadzenia działalności przez operatora.
9. Numer telefonu i faksu (wraz z numerami kierunkowymi) oraz adres e-mail, jeśli jest dostępny.
10. Szczegóły dotyczące punktu kontaktowego, pod którymi można bez zbędnej zwłoki skontaktować się z osobami nadzorującymi operacje, zajmującymi się zdolnością do lotu, składem załogi lotniczej i personelu pokładowego, transportem materiałów niebezpiecznych oraz innymi kwestiami według uznania zawierają numer telefonu i faksu (wraz z numerami kierunkowymi) oraz adres e-mail.
11. Wpisać kontrolowany dokument, przewożony na pokładzie, gdzie dane są wymienione łącznie z odpowiednim paragrafem, np. „dane kontaktowe są wymienione w Instrukcji Operacyjnej, Gen/Basic, rozdział 1, pkt 1.1” lub



„...są wymienione w Specyfikacjach Operacyjnych, str. 1” lub „...są wymienione w załączniku do tego dokumentu”.

12. Zarejestrowana nazwa operatora.
13. Wpisanie odniesienia do właściwych przepisów regulujących lotnictwo cywilne.
14. Data wydania Certyfikatu Operatora Lotniczego.
15. Tytuł, nazwisko i podpis przedstawiciela Władzy. Dodatkowo, na Certyfikacie może być postawiona pieczęć urzędowa.

### **3. Specyfikacje operacyjne dla każdego modelu statku powietrznego**

*Uwaga.* — Dział II, rozdział 4, pkt 4.1.2 wymaga, aby kopia specyfikacji operacyjnych była przewożona na pokładzie statku powietrznego.

3.1 W odniesieniu do każdego modelu śmigłowca, określonego poprzez podanie marki, modelu oraz numerów seryjnych, uwzględnione zostaną następujące informacje: dane kontaktowe organu wydającego, nazwa operatora i numer certyfikatu AOC, data wydania oraz podpis przedstawiciela organu, model statku powietrznego, rodzaje oraz obszary operacji, specjalne ograniczenia i szczególne zatwierdzenia.

*Uwaga.* — Wówczas, gdy zezwolenia i ograniczenia są identyczne w odniesieniu do dwóch lub więcej modeli śmigłowców, modele takie mogą zostać połączone w jednym wykazie.

3.2 Specyfikacje operacyjne wymienione w Rozdziale 2, pkt 2.2.1.6, mieć będą następujący układ:

*Uwaga.* — Wykaz MEL stanowi integralną część Instrukcji operacyjnej.

<b>SPECYFIKACJA OPERACYJNA</b> (z zastrzeżeniem warunków określonych w zatwierdzonej instrukcji operacyjnej)				
<b>DANE KONTAKTOWE ORGANU WYDAJĄCEGO<sup>1</sup></b>				
Numer telefonu: _____		Numer faksu: _____		Adres e-mail: _____
AOC # <sup>2</sup> : _____	Nazwa Operatora <sup>3</sup> : _____	Data <sup>4</sup> : _____	Podpis: _____	
Nazwa handlowa: _____				
Typ statku powietrznego <sup>5</sup> : _____				
Rodzaje prowadzonych operacji: Zarobkowy przewóz lotniczy		<input type="checkbox"/> Pasażerowie	<input type="checkbox"/> Materiały	<input type="checkbox"/> Inne <sup>6</sup> : _____
Obszary prowadzenia operacji <sup>7</sup> : _____				
Specjalne Ograniczenia <sup>8</sup> :				
ZATWIERDZENIE SZCZEGÓLNE	TAK	NIE	OPIS <sup>9</sup>	UWAGI
Materiały niebezpieczne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Operacje przy obniżonej widzialności				
Podejście i lądowanie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAT <sup>10</sup> : _____ RVR: _____ m DH: _____ ft	
Start	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR <sup>11</sup> : _____ m	
Kredyt(-y) zaufania do działań operacyjnych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>12</sup>	
AR specyfikacje nawigacyjne dla operacji PBN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>13</sup>	<sup>14</sup>
Ciągła zdarność do lotu			<sup>15</sup>	
EFB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>16</sup>	
Inne <sup>17</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

*Uwagi:*

1. Numer telefonu organu, włącznie z prefiksem Państwowym. Adres e-mail i numer faksu mogą zostać podane, jeżeli są dostępne.
2. Numer stosownego certyfikatu AOC.
3. Zarejestrowana nazwa operatora oraz nazwa handlowa operatora, jeżeli jest inna. Przed nazwą handlową umieścić należy skrót „pdpn” (oznaczający „prowadzący działalność pod nazwą”).

- Data wydania specyfikacji operacyjnych (dzień-miesiąc-rok) oraz podpis przedstawiciela organu wydającego.
4. Wpisać oznaczenie producenta, modelu, serii lub głównej serii, jeśli seria została przypisana, zgodnie z systematyką Commercial Aviation Safety Team (CAST) /ICAO (CAST)/ICAO (np. Bell-47G-3 lub SIKORSKY-S55). Taksonomia CAST/ ICAO dostępna jest pod adresem <http://www.intlaviationstandards.org>
  5. Inny rodzaj transportu jaki zostanie określony (np. pogotowie ratunkowe).
  6. Wykaz obszarów geograficznych, gdzie dozwolone jest prowadzenie operacji (określonych przez podanie współrzędnych geograficznych określonych tras, granic obszaru informacji lotniczej lub granic Państwowych bądź regionalnych) – zgodnie z definicją organu wydającego..
  7. Wykaz mających zastosowanie ograniczeń specjalnych (np. wyłącznie VFR, wyłącznie loty dzienne itd.).
  8. W tej kolumnie należy wymienić najbardziej liberalne kryteria w odniesieniu do każdego szczególnego zatwierdzenia (wraz ze stosownymi kryteriami).
  9. Wpisać odpowiednią kategorię podejścia precyzyjnego sklasyfikowaną jako Typu B (CAT I, II, etc.). Wpisać minimalną wartość RVR w metrach i wysokość względną decyzji w stopach. Każda kategoria w jednej linii.
  10. Wyrażone w metrach zatwierdzone minimalne RVR dla startu lub równoważna widzialność pozioma, jeżeli RVR nie jest stosowany. Jedna linia na zezwolenie, jeżeli wydano różne zezwolenia.
  11. Wymienić funkcje pokładowe (np. automatyczne lądowanie, HUD, EVS, SVS, CVS) i powiązane przyznane kredyty zaufania do działań operacyjnych.
  12. Nawigacja w oparciu o charakterystyki systemów (PBN). Jedna linia na każde zatwierdzenie specyfikacji wymagań PBN, Zatwierdzenie specyfikacji nawigacyjnej AR (np. RNP AR APCH), ze wskazaniem stosownych ograniczeń wymienionymi w kolumnie "Opis"
  13. Imię i nazwisko osoby/ nazwa organizacji odpowiedzialnej za zapewnienie, aby utrzymywana była ciągła zdolność do lotu śmigłowca wraz ze wskazaniem przepisu, który tego wymaga, to jest przepisu w ramach certyfikatu AOC lub konkretnego zezwolenia (np. EC2042/2003, Część M, Rozdział G).
  14. Wymienić funkcje EFB wykorzystywane do bezpiecznej eksploatacji śmigłowców oraz wszelkie obowiązujące ograniczenia.
  15. Mogą zostać wprowadzone inne zezwolenia lub dane, przy wykorzystaniu jednej linii (lub jednego bloku tekstu składającego się z kilku linii) na zezwolenie (np. zezwolenie na przeprowadzenie podejścia specjalnego, operacje specjalne, specyfikacje dotyczące klas(y) osiągow, w których może być użytkowany statek powietrzny itp.).
-

## **DODATEK 4. REJESTRATORY LOTU**

*(Dotyczy Działu II, Rozdział 4, pkt 4.3 oraz Działu III, Rozdział 4, pkt 4.7)*

Niniejszy Dodatek zawiera materiał dotyczący rejestratorów lotu, które mają być zabudowane na śmigłowcach zaangażowanych w międzynarodową żeglugę powietrzną. Rejestratory lotu zabezpieczone przed zniszczeniem obejmują jeden lub więcej z następujących systemów:

- pokładowy rejestrator parametrów lotu (FDR),
- pokładowy rejestrator rozmów w kokpicie (CVR),
- pokładowy rejestrator obrazu (AIR),
- rejestrator przesyłu informacji (DLR).

Gdy wymagane jest zapisanie obrazów lub informacji dotyczących łącza danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem, dopuszczalne jest zapisanie ich na CVR lub FDR.

Lekkie rejestratory lotu obejmują jeden lub więcej z następujących systemów:

- pokładowy system rejestracji danych (ADRS),
- system rejestracji dźwięku w kokpicie (CARS),
- pokładowy system rejestracji obrazu (AIRS),
- system rejestracji przesyłu informacji (DLRS).

Gdy wymagane jest zapisanie obrazów lub informacji dotyczących łącza danych na rejestratorze lotu zabezpieczonym przed zniszczeniem, dopuszczalne jest zapisanie ich na CARS lub ADRS.

### **1. Wymagania ogólne**

1.1 Nieodłączające się automatycznie pojemniki zawierające rejestrator lotu będą pomalowane na wyróżniający się kolor pomarańczowy.

1.2 Nieodłączające się automatycznie pojemniki zawierające rejestratory lotów zabezpieczone przed zniszczeniem będą:

- a) pokryte materiałem odblaskowym ułatwiającym ich zlokalizowanie; oraz
- b) miały mocno zamontowane automatycznie uruchamiające się urządzenie umożliwiające ich zlokalizowanie pod wodą, pracujące z częstotliwością 37,5 kHz. W najwcześniejszym możliwym terminie, ale nie później niż 1 stycznia 2018 r., urządzenie to będzie działać przez co najmniej 90 dni.

1.3 Odłączające się automatycznie pojemniki zawierające rejestratory lotów będą:

- a) pomalowane na wyróżniający się kolor pomarańczowy, jednak powierzchnia widoczna z zewnątrz statku powietrznego może mieć inny kolor;
- b) pokryte materiałem odblaskowym ułatwiającym ich zlokalizowanie; oraz
- c) miały zamontowane automatycznie uruchamiające się ELT.

1.4 Rejestratory lotów będą tak zabudowane, aby:

- a) zminimalizować prawdopodobieństwo uszkodzenia zapisów;
- b) można dokonać dźwiękowej lub wizualnej kontroli przed startowej dla sprawdzenia czy systemy rejestratora lotu działają prawidłowo; oraz

- c) w przypadku, gdy systemy rejestratora lotu mają urządzenie kasujące zapis, to zabudowa rejestratora będzie tak zaprojektowana, aby uniemożliwić jego uruchomienie podczas lotu lub uderzenia spowodowanego wypadkiem; oraz
- d) w przypadku śmigłowców, dla których indywidualne świadectwo zdatności do lotu wydano po raz pierwszy w dniu 1 stycznia 2023 r. lub później, w kabinie załogi zapewniana jest funkcja kasowania obsługiwana przez załogę, która po uruchomieniu modyfikuje zapis CVR i AIR, tak aby nie można go odzyskać przy użyciu zwykłych technik odtwarzania lub kopiowania. Instalacja musi być zaprojektowana w taki sposób, aby uniemożliwić aktywację podczas lotu. Ponadto należy zminimalizować prawdopodobieństwo niezamierzonego uruchomienia funkcji kasowania podczas wypadku.

*Uwaga.* — Funkcja kasowania ma na celu uniemożliwienie dostępu do nagrań CVR i AIR przy użyciu zwykłych środków odtwarzania lub kopiowania, ale nie uniemożliwia organom badania wypadków dostępu do takich nagrań przy użyciu specjalistycznych technik odtwarzania lub kopiowania.

1.5 Rejestratory lotu zabezpieczone przed zniszczeniem muszą być zainstalowane w taki sposób, aby były zasilane energią elektryczną z magistrali, która zapewnia maksymalną niezawodność działania rejestratorów lotu bez narażania na podstawowe lub awaryjne obciążenia.

1.6 Lekkie rejestratory lotu muszą być podłączone do źródła zasilania o charakterystyce zapewniającej prawidłowy i niezawodny zapis w środowisku operacyjnym.

1.7 Systemy rejestratora lotu, po sprawdzeniu sposobami zatwierdzonymi przez odpowiednią władzę certyfikującą, wykażą, że są odpowiednie dla skrajnych środowisk, dla których zostały zaprojektowane do wykonywania operacji.

1.8 Zapewnione będą środki zapewniające dokładną korelację czasową pomiędzy zapisami systemów rejestratora lotu.

1.9 Producent systemu rejestratora lotu dostarczy odpowiedniej władzy certyfikującej następującą informację dotyczącą systemów rejestratora lotu:

- a) instrukcję operacyjną producenta, ograniczenia sprzętu i procedury zabudowy;
- b) pochodzenie lub źródło parametrów oraz równania, które odnoszą się do jednostek miar; oraz
- c) sprawozdania z prób producenta; oraz
- d) szczegółowe informacje w celu zapewnienia ciągłej sprawności systemu rejestratora lotu.

1.10 Posiadacz zatwierdzenia zdatności do lotu dla projektu instalacji systemu rejestratora lotu udostępnia odpowiednie informacje dotyczące ciągłej zdatności do lotu operatorowi śmigłowca, które mają zostać włączone do programu obsługi ciągłej zdatności do lotu. Te informacje dotyczące ciągłej zdatności do lotu obejmują szczegółowo wszystkie zadania wymagane do zapewnienia ciągłej sprawności systemu rejestratora lotu.

*Uwaga 1.* — System rejestratora lotu składa się z rejestratora lotu oraz wszelkich dedykowanych czujników, sprzętu i oprogramowania, które dostarczają informacji wymaganych zgodnie z niniejszym Dodatkiem.

*Uwaga 2.* — Warunki związane z ciągłą sprawnością systemu rejestratora lotu są określone w sekcji 6 niniejszego Dodatku. Podręcznik obsługi technicznej systemu rejestratora lotu (FRSM) (Doc 10104) zawiera wytyczne dotyczące zadań obsługowych związanych z systemami rejestratora lotu.

## 2. Pokładowy rejestrator parametrów lotu (FDR) i pokładowy system rejestracji danych (ADRS)

### 2.1 Logika uruchamiania i zatrzymywania

FDR lub ADRS zacznie rejestrować zapis zanim śmigłowiec zacznie się przemieszczać przy użyciu własnej mocy i będzie go kontynuować do zakończenia lotu, gdy samolot nie może już przemieszczać się przy użyciu własnej mocy.

### 2.2 Parametry, które muszą być rejestrowane.

*Uwaga. – W poprzednich wydaniach Załącznika 6, Część III, typy rejestratorów zostały określone w celu odniesienia się do pierwszych ewolucji FDR.*

2.2.1 Parametry spełniające wymagania FDR są wymienione w Tabeli A4-1. Liczba rejestrowanych parametrów zależy od złożoności śmigłowca. Parametry bez odsyłacza (\*) muszą być zapisane obowiązkowo, niezależnie od złożoności śmigłowca. Dodatkowo, muszą być zapisane parametry oznakowane odsyłaczem (\*), jeżeli źródło informacji danych dotyczących tych parametrów odnosi się do systemów śmigłowca albo działań załogi związanych z użytkowaniem śmigłowca. Inne parametry jednak mogą być zastąpione z uwzględnieniem typu śmigłowca i właściwości sprzętu rejestrującego.

#### 2.2.2 Następujące parametry spełnią wymogi dla toru lotu i prędkości:

- barometryczna wysokość bezwzględna
- prędkość przyrządowa
- temperatura zewnętrzna
- kurs (wskazania urządzenia zasadniczego dla załogi)
- przyspieszenie normalne
- przyspieszenie boczne
- przyspieszenie wzdłużne (wzdłuż osi podłużnej)
- czas lub naliczanie czasu względnego
- dane nawigacyjne\*: kąt znoszenia, prędkość wiatru, kierunek wiatru, szerokość/długość geograficzna
- wysokość wg radiowysokościomierza\*.

2.2.3 Jeżeli występować będzie dodatkowa pojemność FDR pozwalająca na rejestrację, należy rozważyć rejestrację dodatkowych informacji:

- a) dodatkowej informacji operacyjnej z wyświetlaczy, takich jak systemu elektronicznych przyrządów pokładowych (EFIS), zcentralizowanego elektronicznego monitora statku powietrznego (ECAM) oraz wskazań silnika i systemów ostrzegawczych dla załogi (EICAS); oraz
- b) dodatkowych parametrów silnika (EPR,  $N_1$ , przepływu paliwa itp.).

2.2.4 Parametry spełniające wymogi dla ADRS to siedem pierwszych parametrów wymienionych w Tabeli A4-3.

2.2.5 Jeżeli dostępna jest większa pojemność zapisu ADRS, należy rozważyć zapis wszystkich parametrów zaczynając od ósmego w Tabeli A8-3.

### 2.3 Informacja dodatkowa

2.3.1 Zakres pomiaru, przerwy w zapisie i dokładność parametrów na zabudowanym sprzęcie będzie weryfikowana metodami zatwierdzonymi przez odpowiednią władzę certyfikującą.

2.3.2 Dokumentacja dotycząca przydzielenia parametrów, równań dla konwersji, okresowej kalibracji i innej informacji związanej z obsługą i działaniem będzie przechowywana przez operatora. Dokumentacja musi być wystarczająca dla zapewnienia, że władze badające wypadek mają odpowiednią informację, z której mogą odczytać dane w jednostkach technicznych.

### 3. Pokładowy rejestrator rozmów w kokpicie (CVR) i system rejestracji dźwięku w kokpicie (CARS)

#### 3.1 Logika uruchamiania i zatrzymywania

3.1.1 CVR lub CARS zaczną rejestrować zapis zanim śmigłowiec zacznie się przemieszczać przy użyciu własnej mocy i będą kontynuować do zakończenia lotu, gdy śmigłowiec nie może już przemieszczać się przy użyciu własnej mocy. Ponadto, w zależności od dostępności zasilania elektrycznego, CVR zacznie rejestrować, jak najwcześniej będzie to możliwe, podczas sprawdzenia w kabinie przed uruchomieniem silnika na początku lotu do sprawdzenia w kabinie natychmiast po wyłączeniu silnika po zakończeniu lotu.

#### 3.2 Parametry, które muszą być rejestrowane

3.2.1 CVR zarejestruje jednocześnie na czterech, lub więcej, osobnych kanałach przynajmniej:

- a) komunikację głosową przekazywaną lub otrzymaną poprzez radio w statku powietrznym;
- b) środowisko dźwięku w kabinie;
- c) komunikację głosową pomiędzy członkami załogi w kabinie przy użyciu wewnętrznego systemu łączności, jeżeli jest zainstalowany;
- d) sygnały dźwiękowe lub audio identyfikujące pomoce nawigacyjne lub podejścia przekazane w słuchawkach lub przez głośnik; oraz
- e) komunikację głosową pomiędzy członkami załogi przy korzystaniu z systemu do informowania pasażerów, jeżeli jest zainstalowany.

3.2.2 Preferowany przydział audio CVR będzie jak niżej:

- a) panel audio pilota-dowódcy;
- b) panel audio drugiego pilota;
- c) dodatkowe stanowiska załogi lotniczej i odniesienia czasowe; oraz
- d) mikrofon obszarowy w kabinie pilotów.

3.2.3 CARS zarejestruje na dwóch, lub więcej, osobnych kanałach przynajmniej jak niżej:

- a) komunikację głosową przekazywaną lub otrzymaną poprzez radio w śmigłowcu;
- b) środowisko dźwięku w kabinie załogi;
- c) komunikacja głosowa pomiędzy członkami załogi w kabinie załogi przy użyciu wewnętrznego systemu łączności, jeżeli zainstalowany;

3.2.4 Preferowany przydział audio CARS będzie jak niżej:

- a) komunikacja głosowa; oraz
- b) środowisko dźwiękowe w kabinie załogi.

#### 4. Pokładowy rejestrator obrazu (AIR) oraz pokładowy system rejestracji obrazu (AIRS)

##### 4.1 Logika uruchamiania i zatrzymywania

AIR oraz AIRS muszą rozpocząć rejestrowanie zapisu zanim śmigłowiec zacznie się przemieszczać przy użyciu własnej mocy i będą kontynuować do zakończenia lotu, gdy śmigłowiec nie może już przemieszczać się przy użyciu własnej mocy. Ponadto, w zależności od dostępności zasilania elektrycznego, AIR oraz AIRS muszą rozpocząć rejestrację jak najwcześniej będzie to możliwe, podczas sprawdzenia w kabinie przed uruchomieniem silnika na początku lotu do sprawdzenia w kabinie natychmiast po wyłączeniu silnika po zakończeniu lotu

##### 4.2 Klasy

4.2.1 AIR oraz AIRS klasy A obejmują cały obszar kabiny zapewniając uzupełniające dane dla konwencjonalnych rejestratorów lotu.

*Uwaga 1. — Celem zapewnienia prywatności członkom załogi widok wnętrza kabiny może, na ile to praktyczne, być tak zaprojektowany, aby nie rejestrować głowy i ramion członków załogi, gdy siedzą na typowych dla siebie miejscach podczas wykonywania normalnych operacji.*

*Uwaga 2. — W niniejszym dokumencie nie ma żadnych postanowień dotyczących AIR oraz AIRS klasy A.*

4.2.2 AIR oraz AIRS klasy B wychwytuje wyświetlane wiadomości elektronicznego przesyłu danych.

4.2.3 AIR oraz AIRS klasy C wychwytuje przyrządy i tablice sterowania.

*Uwaga. — AIR klasy C można traktować jako środek rejestrujący dane z lotu, gdy rejestracja na FDR nie jest praktyczna lub nadmiernie droga, lub FDR nie jest wymagany.*

#### 5. Rejestrator przesyłu informacji (DLR)

##### 5.1 Aplikacje, które muszą być rejestrowane

5.1.1 Tam gdzie ścieżka lotu statku powietrznego jest autoryzowana lub kontrolowana przy użyciu wiadomości elektronicznego przesyłu danych, wszystkie takie wiadomości, łączność do góry (wchodzące na śmigłowiec) i łączność dół (wychodzące ze śmigłowca) będą rejestrowane/zapisywane na pokładzie śmigłowca. Na ile to możliwe, czas wyświetlenia wiadomości członkom załogi i czas reakcji na nie będzie rejestrowany/zapisywany.

*Uwaga. — Dostateczna ilość informacji dla zdobycia treści komunikowanej wiadomości elektronicznego przesyłu danych i czas ich wyświetlenia członkom załogi jest potrzebna, aby określić dokładną sekwencję zdarzeń na pokładzie statku powietrznego.*

5.1.2 Wiadomości związane z aplikacjami wymienionymi w Tabeli A4-2 będą rejestrowane. Aplikacje bez odsyłacza (\*) muszą być zapisane obowiązkowo. Aplikacje z odsyłaczem (\*) będą rejestrowane tylko wówczas, gdy będzie to praktyczne, biorąc pod uwagę projekt systemu:

#### 6. Inspekcje systemów rejestratora lotu

6.1 Przed pierwszym lotem dnia, wbudowane właściwości sprawdzające dla rejestratorów lotu i zespołu pozyskiwania danych z lotu (FDAU), jeżeli zabudowany, będą monitorowane kontrolami ręcznymi i/lub automatycznymi.

6.2 Systemy FDR lub ADRS, systemy CVR lub CARS, oraz systemy AIR lub AIRS będą miały roczny odstęp między inspekcjami rejestracji; warunkiem zatwierdzenia przez odpowiednią władzę, okres ten może być wydłużony do dwóch lat pod warunkiem, że takie systemy wykazały wysoką integralność działania i samokontroli. Systemy DLR lub DLRS będą miały dwuletni odstęp między inspekcjami rejestracji; warunkiem zatwierdzenia przez odpowiednią władzę, ten okres może być wydłużony do czterech lat pod warunkiem, że takie systemy wykazały wysoką integralność działania i samokontroli.



6.3 Inspekcje rejestracji będą przeprowadzone jak niżej:

- a) analiza zarejestrowanych danych przez rejestratory lotów zapewni, że rejestrator działa prawidłowo przez nominalny czas zapisu;
- b) zapis FDR lub AIRS z pełnego lotu zostanie przeegzaminowany w jednostkach technicznych dla stwierdzenia ważności wszystkich zapisanych parametrów. Szczególną uwagę należy zwrócić na parametry z czujników dedykowanych FDR lub AIRS. Parametry pobrane z systemu szyny elektrycznej statku powietrznego nie muszą być sprawdzane, jeżeli można prześledzić ich sprawność w oparciu o inne systemy statku powietrznego;
- c) miejsce odczytu będzie wyposażone w niezbędne oprogramowanie umożliwiające dokładne przekonwertowanie zapisanych wartości na jednostki techniczne oraz określenie statusu pojedynczych sygnałów;
- d) badanie zapisanego sygnału CVR lub AIRS będzie wykonane przez przegranie zapisu CVR lub AIRS. Będąc zabudowanym na statku powietrznym CVR lub AIRS będzie zapisywał sygnały kontrolne z każdego źródła i każdego, mającego zastosowanie, zewnętrznego źródła, aby zapewnić, że wszystkie wymagane sygnały spełniają standardy czytelności;
- e) tam gdzie będzie to praktyczne, próbka zapisów CVR lub AIRS z lotu będzie przeegzaminowana podczas rocznego badania dla udowodnienia, że czytelność sygnału jest akceptowalna;
- f) badanie zapisanych obrazów przez AIR lub AIRS będzie wykonane przez przegranie zapisu AIR lub AIRS. Będąc zabudowanym na statku powietrznym AIR lub AIRS będzie zapisywał obrazy kontrolne z każdego źródła i każdego, mającego zastosowanie, zewnętrznego źródła, aby zapewnić, że wszystkie wymagane obrazy spełniają wymaganą jakość zapisu; oraz
- g) badanie zapisanych wiadomości przez DLR lub DLRS będzie wykonane przez przegranie zapisu DLR lub DLRS.

6.4 Rejestrator lotu będzie uznany jako nie działający, jeżeli występuje znaczny okres złej jakości danych, nieczytelności sygnałów, i lub jeden lub więcej z obowiązkowych parametrów nie jest prawidłowo zapisany.

6.5 Sprawozdanie z inspekcji rejestracji jest udostępniane na żądanie organom regulacyjnym w celach monitorowania.

6.6 Kalibracja systemu FDR:

- a) dla tych parametrów, których czujniki są przeznaczone tylko dla FDR i nie są sprawdzane przy użyciu innych środków, kalibracja będzie przeprowadzana w odstępach czasu określonych w informacjach o ciągłej zdadności do lotu dla systemu FDR. W przypadku braku takich informacji ponowną kalibrację przeprowadza się co najmniej raz na pięć lat. Ponowna kalibracja ma na celu stwierdzenie wszelkich nieścisłości w zasadach technicznej konwersji obowiązkowych parametrów oraz zapewnienie, że rejestrowane parametry mieszczą się w tolerancjach kalibracji; oraz
- b) dla parametrów wysokości i prędkości dostarczanych przez czujniki przeznaczone tylko dla systemu FDR ponowna kalibracja zostanie wykonana w odstępach czasu określonych w informacjach o zdadności do lotu dla systemu FDR. W przypadku braku takich informacji ponowną kalibrację przeprowadza się co najmniej raz na dwa lata.

Tabela A4-1. Charakterystyka parametrów rejestrowanych przez pokładowe rejestratory parametrów lotu

Nr seryjny	Parametr	Zastosowanie	Zakres pomiaru	Max próbkowanie i przerwy w zapisach (sekundy)	Granice dokładność (czujniki na wejściu w odniesieniu do odczytu FDR)	Rozdzielczość zapisu
1	Czas (jeżeli dostępny UTC, w przeciwnym wypadku obliczenie czasu względnego lub synchronizacja czas GNSS)		24 godziny	4	±0.125%/godz.	1 sekunda
2	Barometryczna wysokość bezwzględna		-300 m (-1000 st) do max cert wys. st. pow. +1500 m (+5000 st)	1	±30m do ±200m (±100 st do ±700st)	1,5m (5 stóp)
3	Prędkości wskazywana		Zgodnie ze wskazaniem zabudowanego systemu pomiarowego	1	±3%	1 kt
4	Kurs		360°	1	±2°	0.5°
5	Przyspieszenie normalne		-3 g do +3 g	0.125	±0.09g z wyłączeniem błędu datum ±0.045g	0.004g
6	Pochylenie		± 75° lub zasięg użytkowy, cokolwiek większe	0.5	±2°	0.5°
7	Przechylenie		± 180°	0.5	±2°	0.5°
8	Włącznik transmisji radiowej		Włączone-wyłączone (jeden indywidualny)	1	-	-
9	Moc na każdym silniku		Pełen zasięg	1 (dla każdego silnika)	±2%	0.1% pełnego zasięgu
10	Główny wirnik:					
	Prędkość głównego wirnika		Pełen zasięg lub każde w położeniu indywidualnym	0.51	±2%	0.3% pełnego zasięgu
	Hamulec wirnika		Pojedynczo		-	-
11*	Położenie wejściowe i wyjściowe powierzchni kontrolnej- pierwszorzędowy układ sterowania (skok ogólny; podłużna zmiana skoku cyklicznego; poprzeczna zmiana skoku cyklicznego, pedał wirnika ogonowego)		Pełen zakres	0.5 (zalecane 0.25)	±2% chyba, że wyjątkowo wymagana większa dokładność	0.5% zakresu operacyjnego
12	Hydraulika, każdy system (niskie ciśnienie i wybór)		Pojedynczo	1	-	-
13*	Temperatura zewnętrzna		Zakres czujnika	2	±2°C	0.3°C
14*	Autopilot/ automatyczna regulacji mocy silnika, tryb automatycznego sterowania lotem i stan uruchomienia (tzn. włączony/wyłączony) AFCS		Odpowiednia kombinacja wartości	1	-	-
15*	Stan układu wspomagania (zwiększania) stabilności		Pojedynczo	1	-	-
16*	Ciśnienie oleju w głównej przekładni		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	6.896 kN/m <sup>2</sup> /1 psi
17*	Temperatura oleju w głównej przekładni		Zgodnie z zabudową	2	Zgodnie z zabudową	1°C

Nr seryjny	Parametr	Zastosowanie	Zakres pomiaru	Max próbkowanie i przerwy w zapisach (sekundy)	Granice dokładność (czujniki na wejściu w odniesieniu do odczytu FDR)	Rozdzielczość zapisu
18	Prędkość przechylenia		±400°/sekundę	0.25	±1.5% max. zakresu z wyłączeniem błędu datum ±5%	2°/s
19*	Wytrzymałość zawiesi (load force)		0-200% certyfikowanego ładunku	0.5	±3% max. zakresu	0.5% dla max. certyfikowanego ładunku
20	Przyspieszenie wzdłużne		±1g	0.25	±0.015g z wyłączeniem błędu datum ±0.05g	0.004 g
21	Przyspieszenie boczne		±1g	0.25	±0.015g z wyłączeniem błędu datum ±0.05g	0.004 g
22*	Wysokość wg radiowysokościomierza		-6 m do 750 m (-20 stóp do 2500 stóp)	1	±0.6m (±2 stopy) lub ±3% cokolwiek większe poniżej 150 m (500stóp) i ±5% powyżej 150m (500stóp)	0.3 m (1stopa) poniżej 150 m (500 stóp) 0.3 m (1stopa) +0.5% pełnego zasięgu powyżej 150 m (500 stóp)
23*	Odchylenie pionowej belki		Zasięg sygnału	1	±3%	0.3% pełnego zakresu
24*	Odchylenie poziomej belki		Zasięg sygnału	1	±3%	0.3% pełnego zakresu
25	Znacznik przejścia radiolatarni		Pojedynczy	1	-	-
26	Ostrzeżenia		Pojedynczy	1	-	-
27	Wybór każdej częstotliwości odbiornika NAV		Wystarczający dla określenia wybranej częstotliwości	4	Zgodnie z zabudową	1852 m(1NM)
28*	Odległości DME 1 i 2		0-370km (0-200NM)	4	Zgodnie z zabudową	1852 m (1 NM)
29*	Dane nawigacyjne (szerokość i długość, prędkościach po ziemi, prędkość i kierunek wiatru)		Zgodnie z zabudową	2	Zgodnie z zabudową	Zgodnie z zabudową
30*	Położenie podwozia i przełącznika podwozia		Pojedynczy	4	-	-
31*	Temperatura gazów wydechowych z silnika (T <sub>4</sub> )		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	
32*	Temperatura na wlocie do turbiny (TIT/ITT)		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	
33*	Zawartość paliwa		Zgodnie z zabudową	4	Zgodnie z zabudową	
34*	Prędkość wznoszenia		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	
35*	Wykrywanie oblodzenia		Zgodnie z zabudową	4	Zgodnie z zabudową	
36*	System monitorowania stanu i zużycia śmigłowca		Zgodnie z zabudową	-	Zgodnie z zabudową	-
37*	Tryby kontroli silnika		Pojedynczy	1	-	-
38*	Wybrane ustawienia barometryczne (pilot i drugi pilot)		Zgodnie z zabudową	64 (4 zalecane)	Zgodnie z zabudową	0.1mb (0.01 w Hg)

Nr seryjny	Parametr	Zastosowanie	Zakres pomiaru	Max próbkowanie i przerwy w zapisach (sekundy)	Granice dokładność (czujniki na wejściu w odniesieniu do odczytu FDR)	Rozdzielczość zapisu
39*	Wybrana wysokość (wszystkie tryby operacji możliwe do wyboru przez pilota)		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	Wystarczające dla określenia wyboru przez załogę
40*	Wybrana prędkość (wszystkie tryby operacji możliwe do wyboru przez pilota)		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	Wystarczające dla określenia wyboru przez załogę
41*	Wybrana liczba Macha (wszystkie tryby operacji możliwe do wyboru przez pilota)		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	Wystarczające dla określenia wyboru przez załogę
42*	Wybrana prędkość pionowa (wszystkie tryby operacji możliwe do wyboru przez pilota)		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	Wystarczające dla określenia wyboru przez załogę
43*	Wybrany kierunek (wszystkie tryby operacji możliwe do wyboru przez pilota)		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	Wystarczające dla określenia wyboru przez załogę
44*	Wybrana ścieżka lotu (wszystkie tryby operacji możliwe do wyboru przez pilota)		Zgodnie z zabudową	1	Zgodnie z zabudową	Wystarczające dla określenia wyboru przez załogę
45*	Wybrana wysokość względna decyzji		Zgodnie z zabudową	4	Zgodnie z zabudową	Wystarczające dla określenia wyboru przez załogę
46*	Format wyświetlania EFIS (pilot, drugi pilot)		Pojedynczo (pojedyncze)	4	-	-
47*	Format wyświetlania wielofunkcyjności/silnika/alertów		Pojedynczo (pojedyncze)	4	-	-
48*	Oznacznik zdarzenia		Pojedynczo	1	-	-
49*	Status GPWS/TAWS/GCAS (wybór trybu wyświetlania powierzchni terenu włącznie ze statusem pojawiającego się wyświetlacza) i (alerty o ziemi, zarówno przestrzegające jak i ostrzegawcze oraz doradcze) i (położenie przełącznika on/off) i (status operacyjny)	Wniosek o certyfikację typu złożony w Umawiającym się Państwie 1 stycznia 2023 r. lub później	Pojedynczo (pojedyncze)	1	Zgodnie z zabudową	
50*	TCAS/ACAS (pokładowy system zapobiegania kolizjom) i (status operacyjny)	Wniosek o certyfikację typu złożony w Umawiającym się Państwie 1 stycznia 2023 r. lub później	Pojedynczo (pojedyncze)	1	Zgodnie z zabudową	
51*	Stery pierwszorzędne – siły wejściowe pilota	Wniosek o certyfikację typu złożony w Umawiającym się Państwie 1 stycznia 2023 r. lub później	Pełny zakres	0.125 (zalecane 0.0625)	± 3%, chyba że wyjątkowo wymagana jest większa dokładność	0.5% zakresu operacyjnego
52*	Obliczony środek ciężkości	Wniosek o certyfikację typu złożony w Umawiającym się Państwie 1 stycznia 2023 r. lub później	Zgodnie z zabudową	64	Zgodnie z zabudową	1% pełnego zakresu
53*	Obliczona waga śmigłowca	Wniosek o certyfikację typu złożony w Umawiającym się Państwie 1 stycznia 2023 r. lub później	Zgodnie z zabudową	64	Zgodnie z zabudową	1% pełnego zakresu

Tabela A4-2. Opis aplikacji dla rejestratorów przesyłu informacji

Nr seryjny	Typ aplikacji	Opis aplikacji	Treść zapisu
1	Uruchomienie łącza danych	Obejmuje to wszelkie aplikacje wykorzystywane do zalogowania się lub uruchomienia łącza danych. W FANS-1/A i ATN to odpowiednio Biura Notyfikacji ATS (AFN) i Zarządzanie Kontekstem (CM)	C
2	Łączność kontroler-pilot	Obejmuje to wszelkie aplikacje wykorzystywane do wymiany próśb, zgód, instrukcji i meldunków pomiędzy załogą i kontrolerami na ziemi. W FANS-1/A i ATN obejmuje to aplikację CPDLC. Obejmuje to również aplikacje stosowane do wymiany zgód przelotu nad oceanem (OCL) i odlotu (DCL) oraz zgody na kołowanie dostarczonej przez łącza danych.	C
3	Dozorowanie adresowane	Obejmuje to każdą aplikację, w której ziemia ustanawia kontrakty dla dostawy danych dozorowania. W FANS-1/A i ATN obejmuje to aplikację Automatycznego Zależnego Dozorowania –Kontrakt (ADS-C). Jeżeli dane parametry zgłaszane są w wiadomości, będą rejestrowane, chyba że dane z tego samego źródła są rejestrowane na FDR.	C
4	Informacja o locie	Obejmuje to każdą służbę, która dostarcza informacje o locie na pokład konkretnego statku powietrznego. Obejmuje to np. D-METAR, D-ATIS, D-NOTAM i inne tekstowe służby łącza danych.	C
5	Dane dozorowania nadawane przez statek powietrzny	Obejmuje to podstawowe i rozszerzone systemy dozorowania, jak również dane wyjściowe ADS-B. Jeżeli dane parametr zgłaszane są w wiadomości, będą rejestrowane, chyba że dane z tego samego źródła są rejestrowane na FDR.	M*
6	Dane kontrolujące operacje lotnicza	Obejmuje to każdą aplikację przekazującą lub odbierającą dane wykorzystywane dla celów AOC (zgodnie z definicją ICAO dla AOC).	M*

Klucz:

C: Rejestracja kompletnej treści.

M: Informacja umożliwiająca korelację ze związanymi zapisami osobno przechowywanymi na samolocie.

\*: Aplikacje rejestrowane tylko wówczas, gdy praktyczne w związku z konstrukcją systemu.

Tabela A4-3. Charakterystyka parametrów rejestrowanych przez pokładowe systemy rejestracji danych

N°	Nazwa parametru	Minimalny rejestrowany zakres	Maksymalna częstotliwość rejestrowania w sekundach	Minimalna dokładność rejestrowania	Minimalna rozdzielczość rejestrowania	Uwagi
1	Kurs					
	a) Kurs (magnetyczny lub geograficzny)	±180°	1	±2°	0.5°	* Preferowany jest kurs, jeśli nie jest dostępny, należy zapisać stopień odchylenia
	b) Stopień odchylenia	±300°/s	0.25	±1% + znos 360°/h	2°/s	
2	Pochylenie					
	a) Położenie w pochyleniu	±90°	0.25	±2°	0.5°	* Preferowane jest położenie w pochyleniu, jeśli nie jest dostępne, należy zapisać stopień pochylenia
	b) Stopień pochylenia	±300°/s	0.25	±1° + znos 360°/h	2°/s	
3	Przechylenie					
	a) Położenie w przechyleniu	±180°	0.25	±2°	0.5°	* Preferowane jest położenie w przechyleniu, jeśli nie jest dostępne, należy zapisać stopień przechylenia
	b) Stopień przechylenia	±300°	0.25	±1% + znos 360°/h	2°/s	
4	System lokalizacji					
	a) Czas	24 godziny	1	±0.5°	0.1°	Preferowany czas UTC tam, gdzie jest dostępny
	b) Szerokość/długość geograficzna	Szerokość: ±90° Długość: ±180°	2 (1 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową (zalecane 0.00015°)	0.00005°	
	c) Wysokość bezwzględna	-300 m (-1000 ft) do maksymalnej certyfikowanej wysokości statku powietrznego +1500 m (5 000 ft)	2 (1 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową (zalecane ±15 m (±50 ft))	1.5 m (5 ft)	
	d) Prędkość względem ziemi	0 – 1 000 kt	2 (1 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową (zalecane ±5 kt)	1 kt	
	e) Linia drogi	0 - 360°	2 (1 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową (zalecane ±2°)	0.5°	
	f) Szacowany błąd systemu	Dostępny zakres	2 (1 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową	Zgodnie z zabudową	Zostanie zapisany jeżeli będzie dostępny
5	Przyśpieszenie normalne	-3 g to + 6 g	0.25 (0.125 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową (zalecane ±0.09 g z wyłączeniem błędów danych ±0.05 g)	0.004 g	

N°	Nazwa parametru	Minimalny rejestrowany zakres	Maksymalna częstotliwość rejestrowania w sekundach	Minimalna dokładność rejestrowania	Minimalna rozdzielczość rejestrowania	Uwagi
6	Przyspieszenie podłużne	±1 g	0.25 (0.125 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową (zalecane ±0.015 g z wyłączeniem błędów danych ±0.05 g)	0.004 g	
7	Przyspieszenie poprzeczne	±1 g	0.25 (0.125 jeżeli dostępny)	Zgodnie z zabudową (zalecane ±0.015 g z wyłączeniem błędów danych ±0.05 g)	0.004 g	
8	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (lub barometryczna wysokość bezwzględna)	34.4 hPa (1.02 w-Hg) do 310.2 hPa (9.16 in-Hg) lub dostępny zakres czujnika	1	Zgodnie z zabudową (zalecane ±1 hPa (0.3 in-Hg) lub ±30 m (±100 ft) do ±210 m (±700 ft))	0.1 hPa (0.03 in-Hg) lub 1.5 m (5 ft)	
9	Temperatura powietrza zewnętrznego (ogólna temperatura otoczenia)	-50° to +90°C lub dostępny zakres czujnika	2	Zgodnie z zabudową (zalecane ±2°C)	1°C	
10	Prędkość przyrządowa	Jak zabudowany system pomiaru monitora pilota lub dostępny zakres czujnika	1	Zgodnie z zabudową (zalecane ±3%)	1 kt (zalecane 0.5 kt)	
11	Prędkość obrotowa wirnika głównego (Nr)	50% do 130% lub dostępny zakres czujnika	0.5	Zgodnie z zabudową	0.3% pełnego zakresu	
12	Prędkość obrotowa silnika (*)	Pełen zakres włącznie z warunkami rozbiegania silnika	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	0.2% pełnego zakresu	* Dla śmigłowców z silnikami tłokowymi
13	Ciśnienie oleju w silniku	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową (zalecane 5% pełnego zakresu)	2% pełnego zakresu	
14	Temperatura oleju w silniku	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową (zalecane 5% pełnego zakresu)	2% pełnego zakresu	-
15	Przepływ paliwa lub ciśnienie	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	2% pełnego zakresu	
16	Ciśnienie w kolektorze ssącym (*)	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	2% pełnego zakresu	* Dla śmigłowców z silnikami tłokowymi

N°	Nazwa parametru	Minimalny rejestrowany zakres	Maksymalna częstotliwość rejestrowania w sekundach	Minimalna dokładność rejestrowania	Minimalna rozdzielczość rejestrowania	Uwagi
17	Parametry siły ciągu/mocy/ momentu silnika wymagane do wyznaczania siły ciągu/mocy*	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	0.1% pełnego zakresu	*Wystarczające parametry, np. EPR/N1 lub moment obrotowy/Np. odpowiedni dla konkretnego silnika będzie rejestrowany dla określenia mocy. Należy podać granice dla ewentualnego rozbiegania silnika. Tylko dla śmigłowców z silnikami turbinowymi
18	Prędkość wytwornicy gazu silnika (Ng) (*)	0–150%	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	0.2% pełnego zakresu	* Tylko dla śmigłowców z silnikami turbinowymi
19	Prędkość wolnej turbiny napędowej (Nf) (*)	0–150%	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	0.2% pełnego zakresu	* Tylko dla śmigłowców z silnikami turbinowymi
20	Skok ogólny	Pełen zakres	0,5	Zgodnie z zabudową	0.1% pełnego zakresu	
21	Temperatura chłodziwa (*)	Pełen zakres	1	Zgodnie z zabudową (zalecane ±5%)	1° C	* Tylko dla śmigłowców z silnikami tłokowymi
22	Napięcie zasilania głównego	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	1 Volt	
23	Temperatura głowicy cylindra (*)	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	2% pełnego zakresu	* Tylko dla śmigłowców z silnikami tłokowymi
24	Ilość paliwa	Pełen zakres	4	Zgodnie z zabudową	1% pełnego zakresu	
25	Temperatura gazów wylotowych	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	2% pełnego zakresu	
26	Napięcie awaryjne	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Zgodnie z zabudową	1 Volt	
27	Pozycja powierzchni wyważającej	Pełny zakres lub każde wyodrębnione położenie	1	Zgodnie z zabudową	0.3% pełnego zakresu	
28	Pozycja podwozia	Każde wyodrębnione położenie *	Każde podwozie co 2 sekundy	Zgodnie z zabudową		*Gdzie możliwe rejestrować położenie do góry i zablokowane lub do dołu i zablokowane
29	Nowatorskie/niepowtarzalne cechy statku powietrznego	Zgodnie z wymaganiami	Zgodnie z wymaganiami	Zgodnie z wymaganiami	Zgodnie z wymaganiami	



N°	Nazwa parametru	Kategoria parametru	Minimalny rejestrowany zakres	Maksymalna częstotliwość rejestrowania w sekundach	Minimalna dokładność rejestrowania	Minimalna rozdzielczość rejestrowania	Uwagi
6	Przyspieszenie podłużne	E	$\pm \cdot 1$ g	0.25 (0.125 jeżeli dostępny)	Jak zabudowano (zalecane $\pm 0.015$ g z wyłączeniem błędu danych $\pm 0.05$ g)	0.004 g	
7	Przyspieszenie poprzeczne	E	$\pm \cdot 1$ g	0.25 (0.125 jeżeli dostępny)	Jak zabudowano (zalecane $\pm 0.015$ g z wyłączeniem błędu danych $\pm 0.05$ g)	0.004 g	
8	Zewnętrzne ciśnienie statyczne (lub barometryczna wysokość bezwzględna)	R	34.4 hPa (1.02 w-Hg) do 310.2 hPa (9.16 in-Hg) lub dostępny zakres czujnika	1	Jak zabudowano (zalecane $\pm 1$ hPa (0.3 in-Hg) lub $\pm 30$ m ( $\pm 100$ ft) do $\pm 210$ m ( $\pm 700$ ft))	0.1 hPa (0.03 in-Hg) lub 1.5 m (5 ft)	
9	Temperatura powietrza zewnętrznego (ogólna temperatura otoczenia)	R	$-50^{\circ}$ to $+90^{\circ}\text{C}$ lub dostępny zakres czujnika	2	Jak zabudowano (zalecane $\pm 2^{\circ}\text{C}$ )	$1^{\circ}\text{C}$	
10	Prędkość przyrządowa	R	Jak zabudowany system pomiaru monitora pilota lub dostępny zakres czujnika	1	Jak zabudowano (zalecane $\pm 3\%$ )	1 kt (zalecane 0.5 kt)	
11	Prędkość obrotowa wirnika głównego (Nr)	R	50% do 130% lub dostępny zakres czujnika	0.5	Jak zabudowano y	0.3% pełnego zakresu	
12	Prędkość obrotowa silnika (*)	R	Pełen zakres włącznie z warunkami rozbiegania silnika	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	0.2% pełnego zakresu	* Dla śmigłowców z silnikami tłokowymi
13	Ciśnienie oleju w silniku	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano (zalecane 5% pełnego zakresu)	2% pełnego zakresu	
14	Temperatura oleju w silniku	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano (zalecane 5% pełnego zakresu)	2% pełnego zakresu	-
15	Przepływ paliwa lub ciśnienie	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	2% pełnego zakresu	
16	Ciśnienie w kolektorze ssącym (*)	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	2% pełnego zakresu	* Dla śmigłowców z silnikami tłokowymi

N°	Nazwa parametru	Kategoria parametru	Minimalny rejestrowany zakres	Maksymalna częstotliwość rejestrowania w sekundach	Minimalna dokładność rejestrowania	Minimalna rozdzielczość rejestrowania	Uwagi
17	Parametry siły ciągu/mocy/momentu silnika wymagane do wyznaczania siły ciągu/mocy*	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	0.1% pełnego zakresu	*Wystarczające parametry, np. EPR/N1 lub moment obrotowy/Np. odpowiedni dla konkretnego silnika będzie rejestrowany dla określenia mocy. Należy podać granice dla ewentualnego rozbiegania silnika. Tylko dla śmigłowców z silnikami turbinowymi
18	Prędkość wytwornicy gazu silnika (Ng) (*)	R	0–150%	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	0.2% pełnego zakresu	* Tylko dla śmigłowców z silnikami turbinowymi
19	Prędkość wolnej turbiny napędowej (Nf) (*)	R	0–150%	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	0.2% pełnego zakresu	* Tylko dla śmigłowców z silnikami turbinowymi
20	Skok ogólny	R	Pełen zakres	0,5	Jak zabudowano	0.1% pełnego zakresu	
21	Temperatura chłodziwa (*)	R	Pełen zakres	1	Jak zabudowano (zalecane $\pm 5\%$ )	1° C	* Tylko dla śmigłowców z silnikami tłokowymi
22	Napięcie zasilania głównego	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	1 Volt	
23	Temperatura głowicy cylindra (*)	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	2% pełnego zakresu	* Tylko dla śmigłowców z silnikami tłokowymi
24	Ilość paliwa	R	Pełen zakres	4	Jak zabudowano	1% pełnego zakresu	
25	Temperatura wylotowych gazów	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	2% pełnego zakresu	
26	Napięcie awaryjne	R	Pełen zakres	Każdy silnik, każda sekunda	Jak zabudowano	1 Volt	
27	Pozycja powierzchni wyważającej	R	Pełny zakres lub każde wyodrębnione położenie	1	Jak zabudowano	0.3% pełnego zakresu	
28	Pozycja podwozia	R	Każde wyodrębnione położenie *	Każde podwozie co 2 sekundy	Jak zabudowano		*Gdzie możliwe rejestrować położenie do góry i zablokowane lub do dołu i zablokowane
29	Nowatorskie/niepowtarzalne cechy statku powietrznego	R	Jak wymagane	Jak wymagane	Jak wymagane	Jak wymagane	

## **DODATEK 5. SZCZEGÓLNE ZATWIERDZENIA LOTNICTWA OGÓLNEGO**

*(Dotyczy Działu III, Rozdział 1, pkt 1.4)*

### **1. Cel i zakres**

1.1 Szczególne zatwierdzenia posiadają ustandaryzowany format zawierający minimalne informacje wymagane w szablonie szczególnego zatwierdzenia.

*Uwaga. — Jeśli operacje, które mają być przeprowadzone, wymagają szczególnego zatwierdzenia, kopię dokumentu(-ów) należy umieścić na pokładzie (patrz Dział III, Rozdział 4, pkt 4.1.3.1).*

## 2. Szablon szczególnego zatwierdzenia

SZCZEGÓLNE ZATWIERDZENIE				
<b>DANE KONTAKTOWE ORGANU WYDAJĄCEGO<sup>1</sup></b>				
ORGAN WYDAJĄCY: _____				
ADRES: _____				
Podpis: _____			DATA: _____	
Numer telefonu: _____		Numer faksu: _____		Adres e-mail: _____
<b>WŁAŚCICIEL/OPERATOR:</b>				
NAZWA: _____		ADRES: _____		
Numer telefonu: _____		Numer faksu: _____		Adres e-mail: _____
Typ statku powietrznego <sup>4</sup> i znaki rejestracyjne:				
SZCZEGÓLNE ZATWIERDZENIE	TAK	NIE	OPIS <sup>5</sup>	UWAGI
Operacje przy ograniczonej widzialności				
Podejście i lądowanie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAT <sup>6</sup> : _____ RVR: _____ m DH: _____ ft	
Start	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR <sup>7</sup> : _____ m	
Kredyt(-y) zaufania do działań operacyjnych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>8</sup>	
RVSM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Specyfikacje nawigacyjne AR dla operacji PBN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<sup>9</sup>	
EFB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Inne <sup>11</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**Uwagi:**

- Nazwa i dane kontaktowe organu nadzoru, w tym numer kierunkowy kraju i adres e-mail, jeśli jest dostępny.
- Data wydania szczególnego zatwierdzenia (dd-mm-rrrr) oraz podpis przedstawiciela organu wydającego.
- Nazwa i adres właściciela albo operatora.
- Wpisać znaki śmigłowca, modelu, serii lub głównej serii, jeśli seria została przypisana, zgodnie z systematyką CAST/ICAO. Taksonomia jest dostępna pod adresem <http://www.intlaviationstandards.org>
- W tej kolumnie należy wymienić najbardziej liberalne kryteria w odniesieniu do każdego szczególnego zatwierdzenia (wraz ze stosownymi kryteriami).
- Wpisać odpowiednią kategorię podejścia precyzyjnego sklasyfikowaną jako Typ B (CAT II,III). Wpisać minimalną wartość RVR w metrach i wysokość względną decyzji w stopach. Każda kategoria w jednej linii.
- Wyrażone w metrach zatwierdzone minimalne RVR dla startu lub równoważna widzialność pozioma, jeżeli RVR nie jest stosowany. Jedna linia na zatwierdzenie, jeżeli wydano różne zatwierdzenia.
- Wymienić funkcje pokładowe (np. automatyczne lądowanie, HUD, EVS, SVS, CVS) i powiązane przyznane kredyty zaufania do działań operacyjnych.

9. *Nawigacja w oparciu o charakterystyki systemów (PBN). Jedna linia na każde zatwierdzenie specyfikacji wymagań PBN, Zatwierdzenie specyfikacji nawigacyjnej AR (np. RNP AR APCH), ze wskazaniem stosownych ograniczeń wymienionymi w kolumnie "Opis".*
10. *Wymienić funkcje EFB wykorzystywane do bezpiecznej eksploatacji śmigłowców oraz wszelkie obowiązujące ograniczenia*
11. *Inne szczególne zatwierdzenia lub dane, przy użyciu jednej linii (lub jednego bloku wielu linii) na przykład zatwierdzenie operacji specjalistycznych dla podejścia).*

## **DODATEK 6. STRESZCZENIE UMOWY ZAWARTEJ NA PODSTAWIE ARTYKUŁU 83 *bis***

*(Dotyczy Działu II, Rozdział 4, pkt 4.1.5.4 i Działu III, Rozdział 4, pkt 4.13.4)*

*Uwaga. — Dział II, Rozdział 4, pkt 4.1.5.1 i Dział III, Rozdział 4, pkt 4.13.1 wymagają posiadania na pokładzie poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii streszczenia umowy.*

### **1. Cel i zakres**

**Zalecenie.** — *Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 bis powinno zawierać informacje zawarte we wzorze przedstawionym w paragrafie 2 lub 3, w znormalizowanym formacie.*

## 2. Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 bis dla zarobkowego transportu lotniczego

STRESZCZENIE UMOWY ZAWARTEJ NA PODSTAWIE ARTYKUŁU 83 bis				
Tytuł umowy:				
Państwo Rejestracji:		Punkt kontaktowy:		
Państwo Operatora/Państwo, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego:		Punkt kontaktowy:		
Data podpisania:	Przez Państwo Rejestracji <sup>1</sup> :			
	Przez Państwo Operatora <sup>1</sup> :			
Czas trwania:	Data rozpoczęcia <sup>1</sup> :		Data zakończenia (jeżeli dotyczy) <sup>2</sup> :	
Języki umowy:				
Numer rejestracyjny ICAO:				
Umowa ramowa (jeżeli jest) z numerem rejestracyjnym ICAO:				

Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym	Załączniki ICAO, których dotyczy przekazanie odpowiedzialności za niektóre funkcje i powinności do Państwa Operatora		
Artykuł 12: Reguły lotnicze	Załącznik 2, wszystkie rozdziały	Tak <input type="checkbox"/>	
		Nie <input type="checkbox"/>	
Artykuł 30 a): Wyposażenie radiowe statku powietrznego	Licencja na radiowy aparat nadawczy	Tak <input type="checkbox"/>	
		Nie <input type="checkbox"/>	
Artykuł 30 b) i 32 a): Licencje personelu	Załącznik 1, Rozdziały 1, 2, 3 i 6 oraz Załącznik 6, Część I, Operator radiowy lub Część III, Dział II, Skład załogi lotniczej (operator radiowy) i/lub Część II, Kwalifikacje i/lub Licencje członków załogi lotniczej, lub Część III, Dział III, Kwalifikacje	Tak <input type="checkbox"/>	Załącznik 6: [Określić Część i punkt] <sup>3</sup>
		Nie <input type="checkbox"/>	
Artykuł 31: Świadectwa zdatości do lotu	Załącznik 6	Tak <input type="checkbox"/>	[Określić Część i rozdziały] <sup>3</sup>
	Część I lub Część III, Dział II	Nie <input type="checkbox"/>	
	Załącznik 6	Tak <input type="checkbox"/>	[Określić Część i rozdziały] <sup>3</sup>
	Część II lub Część III, Dział III	Nie <input type="checkbox"/>	
	Załącznik 8	Tak <input type="checkbox"/>	[Określić rozdziały] <sup>3</sup>
	Część II, Rozdział 3 i 4	Nie <input type="checkbox"/>	

Statki powietrzne, których dotyczy przekazanie odpowiedzialności do Państwa Operatora					
Marka, model, seria statku powietrznego	Narodowość i znaki rejestracyjne	Numer seryjny	AOC # (Zarobkowy transport lotniczy)	Data przekazania odpowiedzialności	
				Od <sup>1</sup>	Do (jeśli dotyczy) <sup>2</sup>

## Uwagi.

1. dd/mm/rrrr.
2. dd/mm/rrrr lub „nie dotyczy” (N/A) jeżeli nie ma zastosowania.
3. Kwadratowe nawiasy wskazują informacje, które należy uzupełnić.

## 3. Streszczenie umowy zawartej na podstawie Artykułu 83 bis dla lotnictwa ogólnego

STRESZCZENIE UMOWY ZAWARTEJ NA PODSTAWIE ARTYKUŁU 83 bis				
Tytuł umowy:				
Państwo Rejestracji:		Punkt kontaktowy:		
Państwo, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego:		Punkt kontaktowy:		
Data podpisania:	Przez Państwo Rejestracji <sup>1</sup> : Przez Państwo, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego: <sup>1</sup> :			
Czas trwania:	Data rozpoczęcia <sup>1</sup> :		Data zakończenia (jeżeli dotyczy) <sup>2</sup> :	
Języki umowy:				
Numer rejestracyjny ICAO:				
Umowa ramowa (jeżeli jest) z numerem rejestracyjnym ICAO:				

Konwencja o międzynarodowym lotnictwie cywilnym	Załączniki ICAO, których dotyczy przekazanie odpowiedzialności za niektóre funkcje i powinności do Państwa, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego		
Artykuł 12: Reguły lotnicze	Załącznik 2, wszystkie rozdziały	Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/>	
Artykuł 30 a): Wyposażenie radiowe statku powietrznego	Licencja na radiowy aparat nadawczy	Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/>	
Artykuł 30 b) i 32 a): Licencje personelu	Załącznik 1, Rozdziały 1, 2, 3 i 6 oraz Załącznik 6, Część I, Operator radiowy lub Część III, Dział II, Skład załogi lotniczej (operator radiowy) i/lub Część II, Kwalifikacje i/lub Licencje członków załogi lotniczej, lub Część III, Dział III, Kwalifikacje	Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/>	Załącznik 6: [Określić Część i punkt] <sup>3</sup>
Artykuł 31: Świadectwa zdatości do lotu	Załącznik 6 Część I lub Część III, Dział II	Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/>	[Określić Część i rozdziały] <sup>3</sup>
	Załącznik 6 Część II lub Część III, Dział III	Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/>	[Określić Część i rozdziały] <sup>3</sup>
	Załącznik 8 Część II, Rozdział 3 i 4	Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/>	[Określić rozdziały] <sup>3</sup>

Statki powietrzne, których dotyczy przekazanie odpowiedzialności do Państwa, w którym znajduje się główna siedziba operatora lotnictwa ogólnego					
Marka, model, seria statku powietrznego	Narodowość i znaki rejestracyjne	Numer seryjny	AOC # (Zarobkowy transport lotniczy)	Data przekazania odpowiedzialności	
				Od <sup>1</sup>	Do (jeśli dotyczy) <sup>2</sup>

## Uwagi.

1. dd/mm/rrrr.
2. dd/mm/rrrr lub „nie dotyczy” (N/A) jeżeli nie ma zastosowania.
3. Kwadratowe nawiasy wskazują informacje, które należy uzupełnić.



## **DODATEK 7. WYMOGI DOTYCZĄCE SYSTEMU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM ZMĘCZENIA**

*(Dotyczy Działu II, Rozdział 2, pkt 2.8)*

*Uwaga. — Wytyczne dotyczące opracowania i wdrażania przepisów FRMS są zawarte w Podręczniku nadzoru nad podejściami do zarządzania zmęczeniem (Doc 9966).*

System zarządzania ryzykiem zmęczenia (FRMS) musi składać się co najmniej z następujących elementów:

### **1. Polityka i dokumentacja FRMS**

#### **1.1 Polityka FRMS**

- 1.1.1 Operator musi określić politykę FRMS, a wszystkie jej elementy mają być jasno opisane.
- 1.1.2 W ramach tej polityki zakres systemu FRMS ma być jasno określony w instrukcji operacyjnej.
- 1.1.3 Polityka ta będzie:
  - a) odzwierciedlać wspólną odpowiedzialność kierownictwa, załogi lotniczej i personelu pokładowego oraz innych pracowników;
  - b) jasno określać cele bezpieczeństwa systemu FRMS;
  - c) podpisana przez odpowiedzialnego za nią członka organizacji;
  - d) przekazywana i popularyzowana na wszystkich istotnych szczeblach organizacji;
  - e) zawierać deklarację zaangażowania kierownictwa w skuteczne raportowanie o zagrożeniach bezpieczeństwa;
  - f) zawierać deklarację kierownictwa w kwestii zapewnienia nakładu odpowiednich środków dla działania systemu FRMS;
  - g) zawierać deklarację zaangażowania kierownictwa w ciągłe usprawnienia FRMS;
  - h) zawierać wymagania dotyczące jasnego podziału odpowiedzialności pomiędzy kierownictwo, załogę lotniczą i personel pokładowy, a także wszystkich pozostałych pracowników; oraz
  - i) zawierać wymagania dotyczące okresowych przeglądów sprawdzających aktualność i adekwatność zapisów.

*Uwaga. — Skuteczne zgłaszanie zagrożeń bezpieczeństwa opisane zostało w Podręczniku zarządzania bezpieczeństwem (SMM) (Doc 9859).*

#### **1.2 Dokumentacja FRMS**

Operator ma obowiązek prowadzenia bieżącej dokumentacji FRMS, zawierającej zalecenia i zapisy, takie jak:

- a) polityka i cele FRMS;
- b) procesy i procedury FRMS;
- c) zakres odpowiedzialności, obowiązków i uprawnień związanych z tymi procesami i procedurami;
- d) mechanizmy stałego zaangażowania kierownictwa, załogi lotniczej i personelu pokładowego oraz

wszystkich pozostałych pracowników;

- e) programy szkoleń FRMS wraz z wymaganiami szkoleniowymi i listami obecności;
- f) planowe i rzeczywiste czasy lotu, okresy służby i wypoczynku z zapisem istotnych odchyień i ich przyczyn; oraz

*Uwaga.* — *Istotne odchylenia opisane zostały w Podręczniku nadzoru nad podejściami do zarządzania zmęczeniem (Doc 9966).*

- g) powstające na bieżąco dokumenty FRMS, włącznie z wnioskami wynikającymi z zebranych danych, zaleceniami oraz zapisami dotyczącymi podjętych działań.

## 2. Proces zarządzania ryzykiem zmęczenia

### 2.1 Identyfikacja zagrożeń

*Uwaga.* — *Wytyczne dotyczące ochrony informacji pochodzących z systemów gromadzenia i przetwarzania danych dotyczących bezpieczeństwa znajdują się w Załączniku B do pierwszego wydania Załącznika 19.*

Operator ma opracować i wprowadzić w życie trzy podstawowe udokumentowane procesy identyfikacji ryzyka zmęczenia:

#### 2.1.1 Proces predykcyjny

Zadaniem procesu predykcyjnego jest ocena ryzyka zmęczenia poprzez analizę grafików pracy załogi oraz znanych czynników powodujących senność i zmęczenie i ich wpływu na wydajność pracy. Metody badawcze mogą uwzględniać ale nie ograniczać się m.in. do:

- a) doświadczenia operatora lub innych operatorów oraz danych zgromadzonych podczas podobnych działań;
- b) sposobów sporządzania grafików pracy załóg z uwzględnieniem dotychczasowych doświadczeń; oraz
- c) modeli biologiczno-matematycznych.

#### 2.1.2 Proces zapobiegawczy

Zadaniem procesu zapobiegawczego jest ocenianie ryzyka zmęczenia podczas bieżących lotów. Metody oceny mogą być oparte m.in. na:

- a) zgłaszaniu przez pracowników ryzyka zmęczenia;
- b) badaniach zmęczenia załogi;
- c) odpowiednich danych dotyczących wydajności pracy załogi lotniczej i personelu pokładowego;
- d) dostępnych bazach danych dotyczących bezpieczeństwa i badaniach naukowych; oraz
- e) analizie porównawczej planowanego i rzeczywistego czasu pracy.

#### 2.1.3 Proces zaradczy

Zadaniem procesu zaradczego jest analizowanie doniesień dotyczących ryzyka zmęczenia i jego udziału w sytuacjach potencjalnie zagrażających bezpieczeństwu oraz ocena możliwości zmniejszenia tego ryzyka, aby w przyszłości zaradzić podobnym problemom. Powodem do uruchomienia procesu zaradczego mogą być m.in.:

- a) raporty o zmęczeniu;
- b) tajne raporty;
- c) raporty z audytów;
- d) incydenty; oraz
- e) analiza danych z rejestratorów lotu.

## 2.2 Ocena ryzyka

2.2.1 Operator ma obowiązek opracowania i wdrożenia procedur oceny ryzyka, określających prawdopodobieństwo powstania i potencjalną szkodliwość przypadków zmęczenia oraz ukazujących sytuacje, kiedy należy podjąć działania mające na celu zmniejszenie tego ryzyka.

2.2.2 Procedury oceny ryzyka mają określać listę potencjalnych zagrożeń oraz ich:

- a) wpływ na procesy operacyjne;
- b) prawdopodobieństwo;
- c) możliwe konsekwencje; oraz
- d) wpływ na skuteczność istniejących barier i środków bezpieczeństwa.

## 2.3 Ograniczanie ryzyka

2.3.1 Operator ma obowiązek opracowania i wdrożenia procedur ograniczających ryzyko, w którego skład wchodzi:

- a) wybór odpowiednich strategii ograniczania ryzyka;
- b) wdrożenie strategii ograniczania ryzyka; oraz
- c) obserwacja sposobu wdrażania danej strategii i jej skuteczności

## 3. Procesy zapewniania bezpieczeństwa systemu FRMS

Operator ma obowiązek opracowania i wdrożenia procesów zapewnienia bezpieczeństwa systemu FRMS w celu:

- a) zapewnienia ciągłej kontroli jakości systemu FRMS oraz analizy pomiarów i tendencji, aby potwierdzić skuteczność elementów systemu. Źródła danych mogą obejmować m.in.:
  - 1) zgłaszanie zagrożeń i prowadzenie dochodzeń;
  - 2) audyty i ankiety; oraz
  - 3) badania sprawdzające stopień zmęczenia;
- b) opracowania formalnego procesu zarządzania zmianami, który może polegać m.in. na:
  - 1) identyfikacji w środowisku pracy zmian, które mogą wpływać na system FRMS;
  - 2) identyfikacji wewnątrz organizacji zmian, które mogą wpływać na system FRMS;
  - 3) uwzględnieniu dostępnych narzędzi, które można zastosować w celu utrzymania lub poprawy

poziomu wydajności systemu FRMS przed wdrożeniem zmian;

c) ciągłego ulepszania systemu FRMS, co można osiągnąć m.in. poprzez:

- 1) eliminację i/lub modyfikację środków kontroli ryzyka, które osiągnęły niezamierzony skutek lub przestały być potrzebne ze względu na zmiany w środowisku operacyjnym lub organizacyjnym;
- 2) rutynowe przeglądy urządzeń i sprzętu oraz ocenę dokumentacji i procedur; oraz
- 3) sprawdzanie, czy nie ma potrzeby wprowadzenia nowych procesów i procedur w celu ograniczenia pojawiających się zagrożeń spowodowanych zmęczeniem.

#### **4. Procesy promowania systemu FRMS**

Celem procesów promowania systemu FRMS jest wspieranie jego bieżącego rozwoju, ciągłe doskonalenie jego ogólnej wydajności oraz dążenie do osiągnięcia optymalnego poziomu bezpieczeństwa. W ramach systemu FRMS operator ma za zadanie opracować i wdrożyć:

- a) programy szkoleń mające na celu zapewnienie poziomu kompetencji współmiernego do zadań i obowiązków kierownictwa, załogi lotniczej i personelu pokładowego oraz pozostałych pracowników, w ramach planowanego systemu FRMS; oraz
- b) skuteczny plan komunikacji FRMS, który:
  - 1) wyjaśnia wszystkim głównym udziałowcom politykę, procedury i obowiązki FRMS; oraz
  - 2) opisuje kanały komunikacyjne wykorzystywane do zbierania i rozpowszechniania informacji dotyczących systemu FRMS.

## **DODATEK 8. ZAWARTOŚĆ INSTRUKCJI OPERACYJNEJ**

*(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 2, pkt 2.2.3.1)*

### **1. Struktura**

1.1 Instrukcja operacyjna, która może być wydana w oddzielnych częściach odpowiadających poszczególnym aspektom użytkowania, dostarczona zgodnie z Działem 2, Rozdział 2, pkt 2.2.3.1 musi posiadać podaną niżej zawartość i strukturę:

- a) zasady ogólne;
- b) informacje dotyczące użytkowania statku powietrznego;
- c) trasy i lotniska; oraz
- d) szkolenie.

### **2. Zawartość**

Instrukcja operacyjna wymieniona w pkt 1.1 musi zawierać przynajmniej poniższe:

#### **2.1 Zasady ogólne**

2.1.1 Instrukcje określające odpowiedzialność personelu operacyjnego właściwego dla prowadzenia operacji lotniczych.

2.1.2 Informacje i zasady dotyczące zarządzania zmęczeniem, w tym:

- a) zasady dotyczące czasu lotu, okresu pełnienia czynności lotniczych, ograniczeń okresu pełnienia czynności lotniczych oraz wymogów dotyczących wypoczynku dla członków załóg lotniczych i personelu pokładowego zgodnie z Działem II, Rozdział 2, pkt 2.8; oraz;
- b) tam, gdzie ma to zastosowanie, polityka i dokumentacja dotycząca FRMS operatora zgodnie z Dodatkiem 7.

2.1.3 Wykaz wyposażenia nawigacyjnego, które ma być przewożone, łącznie z wymaganiami związanymi z operacjami, gdzie obowiązuje nawigacja w oparciu o charakterystyki systemów.

2.1.4 Okoliczności, w których ma być prowadzony nasłuch radiowy.

2.1.5 Metoda określania minimalnych wysokości lotu.

2.1.6 Metody określania minimów użytkowych lotniska dla śmigłowców.

2.1.7 Środki ostrożności podczas uzupełniania paliwa z pasażerami na pokładzie.

2.1.8 Przygotowanie i procedury obsługi naziemnej.

2.1.9 Procedury, jakie opisano w Załączniku 12, dla pilotów-dowódców obserwujących wypadek lotniczy.

2.1.10 Załoga lotnicza dla każdego typu operacji i ustalenie przekazywania dowodzenia.

2.1.11 Ściśle określone instrukcje obliczania ilości paliwa i oleju, która musi być przewożona, biorąc pod uwagę wszystkie okoliczności jakie mogą wystąpić podczas użytkowania, włącznie z możliwością utraty ciśnienia i usterki jednego lub więcej zespołów napędowych na trasie.

2.1.12 Warunki, w których musi być używany tlen oraz ilość tlenu określona zgodnie z Działem II, Rozdziałem 2, pkt 2.3.8.2.

2.1.13 Instrukcje kontroli załadowania i wyważenia.

2.1.14 Instrukcje prowadzenia i nadzoru czynności odladzania i ochrony przed oblodzeniem.

2.1.15 Wykaz szczegółów operacyjnego planu lotu.

2.1.16 Standardowe procedury operacyjne (SOP) dla każdej fazy lotu.

2.1.17 Instrukcje użycia normalnych list kontrolnych i harmonogram ich użycia.

2.1.18 Procedury na wypadek zakłóconego (nieudanego) odlotu.

2.1.19 Instrukcje zachowania świadomości wysokości lotu.

2.1.20 Instrukcje wyjaśniania i przyjmowania zezwoleń ATC, szczególnie gdy dotyczą nadmiaru wysokości nad terenem.

2.1.21 Odprawa w załodze przed odlotem i rozpoczęciem podejścia.

2.1.22 Zapoznanie z trasami i docelowymi lotniskami dla śmigłowców.

2.1.23 Warunki wymagane do rozpoczęcia lub kontynuowania podejścia według wskazań przyrządów.

2.1.24 Instrukcje wykonywania procedur precyzyjnych i nieprecyzyjnych podejść według wskazań przyrządów.

2.1.25 Przydział obowiązków dla załogi podczas lotu w nocy i procedury rozkładania obciążenia załogi pracą podczas lotu w nocy oraz podczas podejść według wskazań przyrządów w warunkach IMC.

2.1.26 Informacje i instrukcje dotyczące przechwytywania cywilnych statków powietrznych obejmujące:

- a) procedury dla dowódców przechwytywanych statków powietrznych przedstawione w Załączniku 2;
- b) sygnały wzrokowe używane przez przechwytywane i przechwytywane statki powietrzne zawarte w Załączniku 2.

2.1.27 Szczegóły dotyczące systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS) zapewni zgodnie z Rozdziałem 3 i 4 Załącznika 19.

2.1.28 Informacje i instrukcje przewozu materiałów niebezpiecznych, obejmujące działania jakie należy podjąć w przypadku sytuacji awaryjnej.

*Uwaga. — Materiał przewodni do opracowania polityki i procedur dotyczących zdarzeń z materiałami niebezpiecznymi na pokładzie statku powietrznego zawarte są w Wytycznych dla reagowania w sytuacjach zagrożenia w przypadku incydentów lotniczych z udziałem materiałów niebezpiecznych (Doc 9481).*

2.1.29 Instrukcje i wskazówki dotyczące ochrony.

2.1.30 Lista kontrolna przeszukania statku powietrznego, wymagana w Dziale II, Rozdziale 11, pkt 11.1.

2.1.31 Instrukcje i wymagania szkoleniowe dla stosowania systemów automatycznego lądowania, wyświetlaczy przeziernych HUD lub wyświetlaczy równoważnych oraz wyposażenia EVS, SVS lub CVS, stosownie do przypadku.

2.1.32 Instrukcje i wymagania dotyczące szkolenia w zakresie korzystania z EFB, stosownie do przypadku.

## 2.2 Informacje o użytkowaniu statku powietrznego

2.2.1 Ograniczenia certyfikacyjne i użytkowe.

2.2.2 Procedury normalne, nienormalne i awaryjne dla załogi lotniczej i odnoszące się do nich listy kontrolne wymagane przez Dział II, Rozdział 4, pkt 4.1.4.

2.2.3 Dane planowania lotu do planowania przed lotem i w czasie lotu dla różnych nastawień ciągu/mocy i prędkości.

2.2.4 Instrukcje i dane do obliczeń masy i wyważenia.

2.2.5 Instrukcje załadunku statku powietrznego i zabezpieczania ładunku.

2.2.6 Systemy statku powietrznego, związane z nimi sterowniki i instrukcje ich użycia, zgodnie z wymaganiem Działu II, Rozdziału 4, pkt 4.1.4.

2.2.7 Wykaz wyposażenia minimalnego dla użytkowanych typów śmigłowców i określonych dozwolonych operacji, łącznie z wymaganiami związanymi z operacjami, gdzie obowiązuje nawigacja w oparciu o charakterystyki systemów.

2.2.8 Listy kontrolne wyposażenia ratowniczego i bezpieczeństwa oraz instrukcje ich użycia.

2.2.9 Procedury ewakuacji awaryjnej śmigłowca, obejmujące procedury dla poszczególnego typu, współpracę w załodze, wyznaczenie miejsc na wypadek niebezpieczeństwa oraz obowiązki w niebezpieczeństwie wyznaczone dla każdego członka załogi.

2.2.10 Procedury normalne, nienormalne i awaryjne do wykonania przez personel pokładowy, listy kontrolne do nich oraz wymagane informacje o systemach statku powietrznego, włącznie ze stanowiskiem w sprawie koniecznych procedur współpracy między załogą lotniczą i personelem pokładowym.

2.2.11 Wyposażenie ratunkowe i przetrwania dla różnych tras i niezbędne procedury sprawdzania ich normalnego działania przed startem, włącznie z procedurami określania wymaganej i rzeczywistej ilości tlenu.

2.2.12 Kod sygnałów wizualnych ziemia-powietrze do użycia przez rozbitków, zawarty w Załączniku 12.

## 2.3 Trasy, lotniska i lotniska dla śmigłowców.

2.3.1 Przewodnik trasowy, który zapewni, że załoga lotnicza będzie posiadać informacje dotyczące urządzeń łączności, pomocy nawigacyjnych, lotnisk, podejść, przylotów i odlotów według wskazań przyrządów, w zależności od operacji oraz wszystkie inne informacje, które operator może uznać za niezbędne do właściwego prowadzenia operacji lotniczych.

2.3.2 Minimalne wysokości lotu dla każdej trasy, po której ma odbyć się lot.

2.3.3 Minima operacyjne lotniska dla śmigłowców dla każdego z lotnisk dla śmigłowców, którego użycie jako lotniska zamierzonego lądowania lub jako lotniska zapasowego jest prawdopodobne.

2.3.4 Podwyższenie minimów użytkowych lotniska dla śmigłowców w przypadku obniżenia jakości działania urządzeń podejścia lub urządzeń lotniska.

2.3.5 Instrukcje korzystania z minimów operacyjnych lotniska dla podejść wg wskazań przyrządów mające zastosowanie do wykorzystania wyposażenia kwalifikującego się do kredytu zaufania do działań operacyjnych.

## 2.4 Szkolenie

2.4.1 Szczegóły programu szkolenia załóg lotniczych i wymagania przedstawione w Dziale II, Rozdziale 7, pkt 7.3.

2.4.2 Szczegóły programu szkolenia w obowiązkach personelu pokładowego wymaganego w Dziale II, Rozdziale 10, pkt 10.3.

2.4.3 Szczegóły programu szkolenia oficera operacji lotniczych/ dyspozytorów lotniczych, jeśli są zatrudnieni w związku z metodą nadzoru nad lotami zgodnie z Działem II, Rozdział 2, pkt 2.2.

*Uwaga. — Szczegóły programu szkolenia oficera operacji lotniczych/dyspozytora lotniczego zawarte są w Dziale II, Rozdział 8, pkt 8.3.*

---



**ZAŁĄCZNIK 6 — CZEŚĆ III**

**ZAŁĄCZNIKI**

## **ZAŁĄCZNIK A. ZAOPATRZENIE W ŚRODKI MEDYCZNE**

(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 4, pkt 4.2.2 lit. a)

### *Zestaw pierwszej pomocy*

Poniższa lista stanowi wskazówki dotyczące typowego zestawu środków pierwszej pomocy przewożonych na pokładzie śmigłowca:

- spis treści,
- gaziki jałowe (opak. 10 sztuk),
- opatrunki: przylepce,
- opatrunki: gaza 7,5 cm x 4,5 cm,
- opatrunek: chusta trójkątna, agrafki,
- opatrunki: gaziki jałowe na oparzenia 10 cm x 10 cm,
- opatrunki: gaziki uciskowe sterylne 7,5 cm x 12 cm,
- opatrunki: gaza jałowa 10,4 x 10,4 cm,
- taśma: samoprzylepna 2,5 cm (rolka)
- plaster samoprzylepny jałowy (lub ekwiwalent),
- środek czyszczący do rąk lub chusteczki czyszczące,
- opaska ochronna na oko lub taśma, nożyczki 10 cm (jeśli zezwala prawo krajowe),
- plaster przylepny chirurgiczny 1,2 cm x 4,6 cm,
- pęsety: do usuwania ciał obcych,
- rękawiczki jednorazowe (różne rozmiary),
- termometry (beztęciowe),
- maska resuscytacyjna typu „usta-usta” z zastawką jednokierunkową,
- podręcznik „udzielanie 1-szej pomocy”, ostatnie wydanie,
- formularz ze zdarzenia medycznego - do wypełnienia.

Zaproponowane niżej leki mogą zostać włączone do zestawów pierwszej pomocy, jeżeli zezwalają na to przepisy krajowe:

- środki przeciwbólowe o działaniu łagodnym bądź umiarkowanym,
- środki przeciwwymiotne,
- środki udrażniające przewody nosowe,
- środki przeciw nadkwasocie,
- środki przeciwcuczuleniowe.

### *Uniwersalny zestaw ochronny*

Uniwersalny zestaw ochronny powinien być przewożony na pokładach śmigłowców, gdzie wymaga się obecności przynajmniej jednego członka personelu pokładowego. Zestaw taki wykorzystywany może być do uprzątnięcia potencjalnie zakaźnych treści ustrojowych takich jak: krew, mocz, wymiociny i odchody oraz do ochrony członków personelu pokładowego udzielającym pomocy potencjalnym chorym na chorobę zakaźną.

Typowa zawartość zestawu:

- suchy proszek służący do przetworzenia wydzieliny sączącej z rany w granulaty krystaliczne,
- środek grzybobójczy do stosowania zewnętrznego,
- tampon ze środkiem odkażającym do stosowania na skórę,
- maska chirurgiczna (prosta – na usta lub złożona – na oczy),
- rękawiczki chirurgiczne jednorazowego użytku,
- fartuch ochronny,
- duży ręcznik absorbujący,
- łyżka zgarniająca ze skrobaczką,
- worek jednorazowy na odpady,
- instrukcje postępowania.

## **ZAŁĄCZNIK B. WYKAZ WYPOSAŻENIA MINIMALNEGO (MEL)**

*(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 4, pkt 4.1.3)*

1. Jeżeli odstępstwa od wymagań Państwowych zawartych w certyfikacji statków powietrznych nie są dozwolone, statek powietrzny nie może wykonywać lotów do czasu, gdy wszystkie systemy i wyposażenie będą dostosowane do użytkowania. Doświadczenie potwierdza, że pewne niesprawności mogą być na krótki czas zaakceptowane, jeżeli pozostałe systemy użytkowe i wyposażenie zapewniają bezpieczeństwo użytkowania.

2. Państwo powinno wskazać, poprzez zatwierdzenie wykazu minimalnego wyposażenia systemy i urządzenia, które mogą nie pracować w pewnych warunkach lotu z zaznaczeniem, że żaden lot nie może być przeprowadzony, jeżeli nie pracują elementy wyposażenia lub systemy inne niż wyszczególnione w tym wykazie.

3. Wykaz wyposażenia minimalnego, zatwierdzony przez Państwo Operatora, jest więc konieczny dla każdego statku powietrznego i ma być opracowany na podstawie głównego wykazu wyposażenia minimalnego ustanowionego dla danego typu statku powietrznego przez organizację odpowiedzialną za projekt tego statku powietrznego w powiązaniu z Państwem projektanta.

4. Państwo Operatora powinno wymagać, by operator przygotował wykaz wyposażenia minimalnego opracowany tak, by umożliwić użytkowanie statków powietrznych z niepracującymi niektórymi systemami i elementami wyposażenia pod warunkiem, że utrzymany jest możliwy do zaakceptowania poziom bezpieczeństwa.

5. Wykaz wyposażenia minimalnego nie ma na celu dopuszczenie do użytkowania statków powietrznych przez nieokreślony czas z niesprawnymi niektórymi systemami i elementami. Głównym celem wykazu minimalnego wyposażenia jest dopuszczenie do bezpiecznego użytkowania statku powietrznego z niesprawnym systemem lub wyposażeniem w ramach kontrolowanego i solidnego programu napraw i wymiany części.

6. Użytkownicy muszą zapewnić, że żaden lot nie będzie rozpoczęty z wieloma niesprawnymi elementami znajdującymi się w wykazie minimalnego wyposażenia bez pokazania, że jakiegokolwiek relacje wzajemne pomiędzy niesprawnymi systemami lub elementami nie będą powodować niedopuszczalnego obniżenia poziomu bezpieczeństwa i/lub nadmiernego obciążenia pracą członków załogi.

7. Musi być także rozważona możliwość narażenia na dodatkowe niebezpieczeństwo uszkodzenia w czasie kontynuowania użytkowania z niesprawnym systemem lub wyposażeniem, w celu wykazania, że zostanie zachowany akceptowalny poziom bezpieczeństwa. Wykaz wyposażenia minimalnego nie może odbiegać od wymagań zawartych w części instrukcji użytkowania w locie dotyczącej ograniczeń ujętych w procedurach awaryjnych lub innych wymaganiach zdatności do lotu wydanych przez Państwo Rejestracji lub Państwo Operatora, chyba że odpowiednie władze w zakresie zdatności do lotu lub instrukcja użytkowania w locie stanowią inaczej.

8. System lub wyposażenie zaakceptowane na lot mimo niesprawności powinny być odpowiednio oznakowane, a wszystkie te elementy powinny być wpisane do pokładowego dziennika technicznego statku powietrznego w celu poinformowania załogi i personelu obsługi o niesprawnym systemie lub wyposażeniu.

9. W odniesieniu do każdego systemu lub elementu wyposażenia, który ma być zaakceptowany na lot mimo niesprawności, konieczne jest ustanowienie procedury obsługowej, która ma być zakończona przed lotem, a której celem jest neutralizacja lub izolacja tego systemu lub wyposażenia. Podobnie, może być potrzebne przygotowanie dla załogi odpowiedniej procedury w zakresie użytkowania.

10. Odpowiedzialność pilota-dowódcy w zakresie uznania zdatności do użytkowania śmigłowca z elementami zawierającymi defekty, zgodnie z wykazem minimalnego wyposażenia jest wyszczególniona w Dziale II, Rozdział 2, pkt 2.3.1.

# **ZAŁĄCZNIK C. CERTYFIKAT OPERATORA LOTNICZEGO I JEGO UPRAWOMOCNIENIE**

*(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 2, pkt 2.2.1)*

## **1. Cel i zakres**

### 1.1 Wprowadzenie

Celem tego Dodatku jest dostarczenie wskazówek odnośnie działań wymaganych przez Państwo w związku z wymogami dla certyfikacji operatora lotniczego wymienionych w Rozdziale 2, pkt 2.2.1, szczególnie w rozumieniu pomyślnego zakończenia i zapisu tych działań. Równoważne wytyczne dotyczące operacji lotnictwa ogólnego znajdują się w Załączniku 6, Część II, Załącznik 3.C.

### 1.2 Wcześniejsze wymogi przed podjęciem certyfikacji

Zgodnie z wymogiem pkt 2.2.1.3, wydanie certyfikatu operatora lotniczego (AOC) jest „zależne od wykazania” Państwu przez operatora, że jego organizacja, szkolenia, służby operacyjne i utrzymanie planów są wystarczające, biorąc pod uwagę istotę i rozwój operacji lotniczych do tego, by je utrzymać.

### 1.3 Standardowe praktyki certyfikacji

Państwo Operatora zgodnie z normą zawartą w pkt 2.2.1.8 powinno wymagać ustanowienia systemu certyfikacji w celu zapewnienia zgodności z wymaganymi standardami dla poszczególnych rodzajów przeprowadzanych operacji. Kilka Państw rozwinęło zasady i procedury, by odpowiadały tym wymaganiom certyfikacji, które stanowią element rozwoju przemysłu. Podczas, gdy te Państwa nie rozwinęły ich praktyk certyfikacji w koordynacji ze sobą, to ich praktyki są w dużej mierze podobne i jednolite w ich wymaganiach. Skuteczność ich praktyk została potwierdzona przez wiele lat, skutkując ulepszeniem zapisów bezpieczeństwa u Operatorów z całego świata. Duża liczba tych zastosowanych w praktyce certyfikacji została włączona do przepisów ICAO.

## **2. Wymagane techniczne dla oceny bezpieczeństwa**

### 2.1 Szczególne zatwierdzenie, zatwierdzenie i akceptacja

2.1.1 Certyfikacja i ciągły nadzór operatora lotniczego zawiera działania podjęte przez Państwo w kwestiach przedstawionych dla dokonywanego przeglądu. Działania mogą być zaklasyfikowane jako szczególne zatwierdzenia, zatwierdzenia lub akceptacje, zależnie od rodzaju reakcji Państwa w stosunku do kwestii przedstawionych dla dokonywanego przeglądu.

2.1.2 Szczególne zatwierdzenie to zatwierdzenie, które jest udokumentowane w specyfikacjach operacyjnych dla zarobkowego transportu lotniczego.

2.1.3 Zatwierdzenie jest odpowiedzią Państwa na kwestie przedstawione dla dokonywanego przeglądu. Zatwierdzenie formułuje wniosek lub określa zgodność ze stosowanymi standardami. Zatwierdzenie będzie poświadczane przez podpis zatwierdzającego urzędnika, wydanie dokumentu lub świadectwa albo podjęcie przez Państwo innych formalnych działań.

2.1.4 Akceptacja niekoniecznie wymaga odpowiedzi od Państwa na kwestie przedstawione dla dokonywanego przeglądu. Państwo może zaakceptować kwestie przedstawione dla dokonywanego przeglądu jako zgodne z obowiązującymi standardami, jeśli Państwo wyraźnie nie odrzuci całości lub części spraw poddanych przeglądowi, zwykle po zdefiniowanym czasie, po dokonaniu przeglądu/wydaniu raportu.

2.1.5 Fraza „zatwierdzone przez Państwo” lub podobne wyrażenia używające słowa „zatwierdzenie” często są użyte w Rozdziale 2, Części III. Ustalenia wskazujące na rozpatrywaną kwestię, które pociągają za sobą jej zatwierdzenie lub przynajmniej „akceptację” przez Państwo, zdarzają się nawet częściej niż w Rozdziale 2, Części III. W dodatku do określonych wyrażeń, Rozdział II Część III zawiera liczne odniesienia do wymagań, które — jako minimum — utworzyłyby konieczność odbycia przynajmniej przeglądów technicznych

dokonanych przez Państwo. Ten Załącznik scala i przedstawia szczególne standardy i zalecone procedury w celu ułatwienia Państwu ich użycia.

2.1.6 Przed wydaniem szczególnego zatwierdzenia, zatwierdzenia lub akceptacji Państwo musi wykonać albo zarządzić ocenę technicznego poziomu bezpieczeństwa. Ocena musi:

- a) być dokonana przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje upoważniające ją do wydania takich ocen;
- b) być w zgodzie ze słowem pisanim i ujednoliconą metodologią; oraz
- c) tam, gdzie jest to niezbędne dla bezpieczeństwa, zawierać praktyczny pokaz aktualnych możliwości operatora lotniczego, które potwierdzą możliwość wykonywania takich operacji.

## 2.2 Wymóg przeprowadzenia pokazów poprzedzających szczególne zatwierdzenia i zatwierdzenia

2.2.1 Norma zawarta w pkt 2.2.1.3 zobowiązuje Państwo Operatora — przed przeprowadzeniem certyfikacji operatora — by wymagać od operatora przeprowadzenia pokazów, które pozwolą Państwu właściwie/poprawnie ocenić organizację operatora, jego metody kontroli i nadzoru nad operacjami powietrznymi i organizacją obsługi technicznej. Pokazy te powinny stanowić dodatek do przeglądu lub sprawdzenia instrukcji, dokumentacji, infrastruktury i wyposażenia. Niektóre ze szczególnych zatwierdzeń oraz zatwierdzeń wymaganych przez Część III, Dział II, takich jak szczególne zatwierdzenie do operacji przy ograniczonej widzialności, ma istotne odniesienie do bezpieczeństwa, dlatego też przed wydaniem przez Państwo zatwierdzenia tego typu operacji, musi być przeprowadzony pokaz potwierdzający zdatność do takich operacji.

2.2.2 Podczas gdy określone metodologie i zakres wymaganych pokazów i ocen są w Państwach zróżnicowane, to w Państwach, w których przewoźnicy osiągają dobre notowania w zakresie bezpieczeństwa, proces certyfikacji w zasadzie jest jednolity. W Państwach wykwalifikowani inspektorzy przed wydaniem AOC lub dodatkowych zezwoleń do AOC poddają ocenie typowy przykład aktualnego szkolenia, obsługi i operacji.

## 2.3 Zapis procesu certyfikacji

2.3.1 Ważnym jest, by Państwo odpowiednio udokumentowało procesy certyfikacji, szczególnych zatwierdzeń, zatwierdzeń lub akceptacji. Państwo powinno wydać dokument w formie pisemnej, taki jak list albo dokument formalny jako oficjalny zapis podjętych działań. Te dokumenty w formie pisemnej muszą pozostać dotąd, póki operator korzysta z upoważnień, dla których wydano szczególne zatwierdzenie, zatwierdzenie lub akceptację. Dokumenty takie są jednoznacznym poświadczeniem posiadania przez operatora upoważnień i są dowodem w przypadku, gdy Państwo i operator nie są zgodne co do operacji, dla których przeprowadzenia operator posiada zezwolenie.

2.3.2 Niektóre Państwa zbierają zapisy certyfikacji, takie jak inspekcje, pokazy, szczególne zatwierdzenia, zatwierdzenia i dokumenty akceptacji do jednego archiwum i przechowują je, dopóki operator jest czynny. Inne Państwa zachowują te zapisy w archiwum zgodnie z podjętym procesem certyfikacji i nanoszą zmiany do akt w momencie aktualizacji szczególnych zatwierdzeń, zatwierdzeń lub akceptacji. Niezależnie od użytej metody, zapisy z certyfikacji są przekonującym dowodem na to, że Państwo — w odniesieniu do certyfikacji operatora — wywiązuje się ze swoich zobowiązań wobec ICAO.

## 2.4 Koordynacja operacji i ocena sprawności do lotu

Niektóre z odniesień do szczególnych zatwierdzeń, zatwierdzeń albo akceptacji w Rozdziale II Części III będą wymagały oceny operacji i oceny sprawności do lotu. Szczególne zatwierdzenia dla operacji przy ograniczonej widzialności np. wymagają uzgodnienia przed przeprowadzeniem oceny przez specjalistów operacyjnych i technicznych. Lotniczy specjaliści operacyjni powinni poddać ocenie procedury operacyjne, szkolenia i kwalifikacje. Lotniczy specjaliści techniczni powinni poddać ocenie statek powietrzny, niezawodność sprzętu, procedury obsługowe. Te oceny mogą być wykonane osobno, ale powinny zostać skoordynowane, by zapewnić, że wszystkie aspekty konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa zostały przedstawione, zanim wydano jakiegokolwiek szczególne zatwierdzenie, zatwierdzenie lub akceptację.

## 2.5 Obowiązki Państwa Operatora i Państwa Rejestracji

2.5.1 Załącznik 6, Część I, powierza odpowiedzialność dla wstępnej certyfikacji, wydania AOC i ciągłego nadzoru powietrznego nad operatorem lotniczym Państwu Operatora. Załącznik 6, Część III wymaga, by Państwo Operatora brało pod uwagę albo działało zgodnie z wszelkimi szczególnymi zatwierdzeniami, zatwierdzeniami i akceptacjami Państwa Rejestracji. Stosownie do tych zastrzeżeń, Państwo Operatora musi zapewnić, że jego działania są zgodne ze szczególnymi zatwierdzeniami, zatwierdzeniami i akceptacjami Państwa Rejestracji i że operator lotniczy spełnia wymagania postanowione przez Państwo Rejestracji.

2.5.2 Istotnym jest, by Państwu Operatora odpowiadały przygotowania poczynione na statkach powietrznych zarejestrowanych przez inne Państwo, które są używane przez operatora lotniczego, w szczególności w kwestii obsługi technicznej i przeprowadzonych szkoleń dla załogi. Państwo Operatora musi dokonać przeglądu tych przygotowań we współpracy z Państwem Rejestracji. Tam, gdzie stosowne, porozumienie przejęcia odpowiedzialności za nadzór przez Państwo Operatora od Państwa Rejestracji zgodnie z Artykułem 83 *bis* do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, musi być tak zaplanowane, by wykluczyć jakiegokolwiek nieporozumienia odnośnie kwestii podziału określonych obowiązków za nadzór wobec każdego z Państw.

*Uwaga.* — *Wskazówki dotyczące odpowiedzialności Państwa Operatora i Państwa Rejestracji w obszarze leasingu, najmu i wymiany są zawarte w Podręczniku procedur inspekcji operacyjnych, certyfikacji i ciągłego nadzoru (Doc 8335). Wskazówki dotyczące przeniesienia odpowiedzialności z Państwa Rejestracji na Państwo Operatora w nawiązaniu do Artykułu 83 bis są zawarte w Doc 10059.*

## 3. Zezwolenia

Zezwolenia uprawnia operatora, właściciela lub pilota-dowódcę do wykonywania zezwolonych operacji. Zezwolenia mogą przybierać formę szczególnych zatwierdzeń, zatwierdzeń lub akceptacji.

### 3.1 Szczególne zatwierdzenie

3.1.1 Termin „szczególne zatwierdzenie” oznacza formalne działanie ze strony Państwa Operatora, którego skutkiem jest uzupełnienie specyfikacji operacyjnej.

3.1.2 Wskazane poniżej przepisy odnoszą się do potrzeby uzyskania szczególnego zatwierdzenia:

- a) kredyty zaufania do działań operacyjnych dla operacji wykonywanych zaawansowanymi statkami powietrznymi, gdy są używane do operacji przy ograniczonej widzialności [Dział II, pkt 2.2.8.1.1];
- b) operacje przy ograniczonej widzialności [Dział II, pkt 2.2.8.4 i 2.2.8.5];
- c) elektroniczne torby pilota [Dział II, pkt 4.17.2];
- d) specyfikacje nawigacyjne AR dla operacji PBN [Dział II, pkt 5.2.4];

3.1.3 Przykład szablonu Specyfikacji Operacyjnej znajduje się w Dodatku 3.

### 3.2 Certyfikat operatora lotniczego (AOC)

3.2.1 Certyfikat AOC wymagany w Załączniku 6, Część III, Dział II, Rozdział 2, pkt 2.2.1 jest oficjalnym instrumentem. Dział II, rozdział 2, pkt 2.2.1.5 podaje wykaz informacji, które mają zostać zawarte w certyfikacie.

3.2.2 Obok zagadnień wymienionych w Dodatku 3, pkt 3, specyfikacje operacyjne mogą dodatkowo zawierać konkretne zezwolenia, takie jak:

- a) operacje startu i lądowania z doraźnym przekroczeniem osiągow (with exposure time);

- b) specjalne procedury podejścia (np. stromy gradientem podejścia, podejście precyzyjne ILS/PRM, podejście nieprecyzyjne LDA/PRM, podejście w przestrzeni RNP, itd.);
- c) operacje podejść precyzyjnych w klasie osiągow 3;
- d) operacje w przestrzeniach o specjalnych procedurach (np. operacje w przestrzeniach o różnych jednostkach miar wysokości bądź różnych procedurach nastawiania wysokościomierzy).

### 3.3 Zatwierdzenia

3.3.1 Termin „zatwierdzenie” wskazuje bardziej formalne czynności podejmowane przez Państwo w odniesieniu do kwestii certyfikacji aniżeli określenia „akceptacja”. Niektóre Państwa dla każdego „zatwierdzenia” wymagają od Prezesa władzy lotnictwa cywilnego lub wyznaczonego urzędnika niższego szczebla władzy lotnictwa cywilnego wydania oficjalnego dokumentu. Inne Państwa zezwalają na wydanie wielu dokumentów będących dowodem uzyskania „zatwierdzenia”. Wydany dokument zatwierdzający i kwestie poruszane przez zatwierdzenie będą zależały od upoważnień przekazanych urzędnikowi. W takich Państwach władza podpisująca zatwierdzenia dla procedur, takich jak wykaz minimalnego wyposażenia dla określonego statku powietrznego jest przekazywana inspektorom technicznym. Bardziej złożone czy istotne zatwierdzenia są zazwyczaj wydawane przez urzędników wyższego szczebla.

#### 3.3.2 Przepisy określające wymóg zatwierdzenia

Poniższe przepisy wymagają lub zachęcają do przeprowadzenia zatwierdzenia przez określone Państwa. Zatwierdzenie Państwa Operatora jest wymagane we wszystkich czynnościach certyfikacyjnych wymienionych poniżej, które nie są poprzedzone jedną lub większą ilością gwiazdek. Czynności certyfikacyjne wymienione poniżej, które są poprzedzone jedną lub większą ilością gwiazdek, wymagają zatwierdzenia przez Państwa Rejestracji (pojedyncza gwiazdka albo „\*”), albo przez Państwo Projektu (podwójna gwiazdka albo „\*\*”). Jednakże Państwo Operatora powinno podjąć odpowiednie kroki w celu upewnienia się, że przewoźnicy, za których jest odpowiedzialne, stosują się do wszystkich obowiązujących ich zatwierdzeń wydanych przez Państwo Rejestracji i/lub Państwo Projektu oprócz własnych wymagań.

*Uwaga. — Elementy wymagające szczególnego zatwierdzenia nie zostały uwzględnione w poniższych punktach. Wykaz tych przepisów znajduje się w pkt 3.1.2 niniejszego załącznika.*

- a) \*\*Wykaz odstępstw od konfiguracji (CDL) (Definicje),
- b) \*\*Główny Wykaz Wyposażenia Minimalnego (MMEL) (Definicje),
- c) Metoda ustalania minimalnych wysokości lotu (Dział II, pkt 2.2.7.3),
- d) Metoda określenia minima operacyjnego lotnisk dla śmigłowców (Dział II, pkt 2.2.8.1),
- e) Zarządzanie zmęczeniem (pkt 2.8),
- f) Wykaz Wyposażenia Minimalnego (MEL) konkretny dla śmigłowców (pkt 4.1.3),
- g) Operacje przy nawigacji w oparciu o charakterystyki systemów (Dział II, pkt 5.2.2 b)),
- h) \*Zatwierdzone organizacje obsługowe (Dział II, pkt 6.1.2),
- i) \*Program obsługi konkretny dla śmigłowców (Dział II, pkt 6.3.1),
- j) Program szkolenia członków załogi lotniczej (Dział II, pkt 7.3.1),
- k) Szkolenie w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych (Dział II, pkt 7.3.1, Uwaga 5),
- l) Stosowanie urządzeń szkoleniowych do symulacji lotów, (Dział II, pkt 7.3.2 a), 7.4.1 i 7.4.3), ,

- m) Metoda kontroli i nadzoru nad służbami operacyjnymi (Dział II, pkt 2.2.1.3 i 8.1),
- n) \*\*Obowiązkowe czynności obsługowe i częstość ich wykonywania (Dział II, pkt 9.3.2), oraz
- o) Program szkoleniowy dla osób przebywających w kabinie (Dział II, pkt 10.3).

#### 3.4 Postanowienia wymagające oceny technicznej

Pozostałe postanowienia w tej części wymagają, by Państwo dokonało oceny technicznej. Te postanowienia zawierają frazy „akceptowany przez Państwo”, „satisfakcjonujący dla Państwa”, „ustalony przez Państwo”, „uznany przez Państwo” i „określony przez Państwo”. Podczas, gdy ich zatwierdzenie przez Państwo nie jest konieczne, to te Standardy, po przeprowadzeniu określonego przeglądu i oceny, wymagają od Państwa przynajmniej zaakceptowania faktu ich wystąpienia przy wydaniu zatwierdzenia. Tymi postanowieniami są:

- a) szczegóły listy kontrolnej, specyficznej dla śmigłowców (Definicja: Podręcznik użytkownika statku powietrznego i pkt 4.1.4),
- b) szczegóły systemów specyficznych dla statków powietrznych (Definicja: Podręcznik użytkownika statku powietrznego i pkt 4.1.4),
- c) materiał konieczny dla instrukcji użytkownika (pkt 2.2.3.2 i Dodatek G),
- d) \*obowiązki dotyczące obsługi u operatora specyficzne dla statków powietrznych (pkt 6.1.1),
- e) \*metody obsługi i zwolnień (pkt 6.1.2),
- f) \*instrukcja kontroli operatora (pkt 6.2.1),
- g) \*obowiązkowa dokumentacja instrukcji kontroli operatora (pkt 6.2.4),
- h) \*zdawanie relacji o doświadczeniu w obsłudze (pkt 6.5.1),
- i) \*wprowadzenie niezbędnych czynności korygujących w obsłudze (pkt 6.5.2),
- j) \*wymagania odnośnie modyfikacji i napraw (pkt 6.6),
- k) urzędnicy szkoleniowi (pkt 7.3.1),
- l) kwalifikacje instruktorów (pkt 7.3.1),
- m) potrzeba szkoleń okresowych (pkt 7.3.1),
- n) stosowanie odpowiednich kursów i egzaminów pisemnych (pkt 7.3.1, Uwaga 4),
- o) stosowanie urządzeń szkoleniowych do symulacji lotów (pkt 7.3.2),
- p) rejestrowanie kwalifikacji załogi pokładowej (pkt 7.4.3.4),
- q) wyznaczenie przedstawicieli Państwa Operatora (pkt 7.4.4.1),
- r) \* zmiany w instrukcji użytkownika w locie (pkt 9.1), oraz
- s) minimalna liczba stewardów i stewardess przydzielonych do określonego statku powietrznego (pkt 10.1).



### 3.5 Czynności podejmowane przy akceptacji

#### 3.5.1 Akceptacja

3.5.1.1 Faktyczny zakres Państwowej oceny gotowości operatora do podjęcia pewnych operacji lotniczych powinien być znacznie ograniczony w porównaniu do Standardów wymagających zatwierdzenia. Podczas certyfikacji Państwo powinno się upewnić, że przed przeprowadzeniem operacji międzynarodowego zarobkowego przewozu lotniczego stosuje się do wszystkich wymagań Części III, Rozdziału II.

3.5.1.2 Pojęcie „akceptacja” jest używane przez niektóre państwa jako oficjalny sposób potwierdzenia, że wszystkie krytyczne aspekty procesu certyfikacji operatora podlegają przez państwo rewizji przed oficjalnym wydaniem AOC. Używając tego pojęcia a egzekwują swoje prawo ponownego dokonania przez inspektorów operacyjnych rewizji zasad i procedur wpływających na bezpieczeństwo w kwestiach operacyjnych. Faktyczne wykonanie czynności odzwierciedlających tę akceptację (przyjmując, że taki dokument został wydany) może być powierzona inspektorowi technicznemu, któremu przypisano tę certyfikację.

3.5.1.3 Proces „akceptacji” jest dodatkiem do określonego zatwierdzenia; np. pewną ilość podręczników operacyjnych można zaakceptować mając do dyspozycji zestaw oficjalnie przyjętych czynności, podczas gdy inny fragment, taki jak wykaz wyposażenia minimalnego (MEL) konkretny dla określonego statku powietrznego, jest „zatwierdzony” przez oddzielny zestaw oficjalnie przyjętych czynności.

#### 3.5.2 Wykaz potwierdzeń akceptacji

Niektóre państwa używają wykazu potwierdzeń, dokumentując w ten sposób listę akceptacji, które stworzono dla określonego operatora. Jest to dokument potwierdzony przez operatora, który szczegółowo opisuje, odsyłając do konkretnych instrukcji operatora lub instrukcji obsługi, jak odnosi się/stosuje się do wszystkich obowiązujących regulacji państwowych. Ten rodzaj dokumentu powołuje się na Doc 8335 i Doc 9760, Tom I, 6.2.1 c) 4). Podczas procesu certyfikacji i, jeśli zachodzi taka konieczność, również podczas powtórnego przeglądu, istnieje potrzeba użycia takiego wykazu potwierdzeń akceptacji, tak by można było odzwierciedlić zmiany wymagane przez państwo w odniesieniu do zasad i procedur operatora. Ostatecznie wykaz potwierdzeń akceptacji jest dołączany do archiwum dokumentów certyfikacyjnych wraz z resztą dokumentów stanowiących o przebiegu procesu certyfikacji. Wykaz potwierdzeń akceptacji jest znakomitym sposobem pokazania, że certyfikacja operatora odbyła się w sposób właściwy i w zgodzie z obowiązującymi przepisami.

#### 3.5.3 Instrukcje operatora i instrukcje obsługi

3.5.3.1 Instrukcje operatora i instrukcje obsługi oraz jakiegokolwiek późniejsze zmiany musi zatwierdzić państwo (2.2.3.2, 6.1.1, 6.2.4, 6.3.2). Państwo również uchwała minimalną zawartość tych instrukcji (9.2, 9.3, 9.4 i Dodatek G). Analogiczne części instrukcji obsługi poddane ocenie muszą zostać odnotowane w państwowym przewodniku technicznym, przykładowo instrukcja zasad operacyjnych, instrukcja operacyjna statku powietrznego, podręcznik personelu pokładowego, przewodnik trasowy i podręcznik szkoleń. Niektóre państwa wydają oficjalny instruktor akceptujący każdą instrukcję i jakiegokolwiek późniejsze zmiany.

3.5.3.2 Państwowa ocena techniczna, oprócz zapewnienia, że wszystkie zawarte wymagania są uwzględnione, ma odpowiedzieć na pytanie, czy konkretne zasady i procedury pozwolą osiągnąć oczekiwany rezultat, np. wyszczególniony operacyjny plan lotu (Dodatek G, 2.1.15) musi zapewnić kompletny przewodnik krok po kroku, koniecznie stosując się do 2.3 z uwzględnieniem treści/zawartości i zakres tych planów.

3.5.3.3 Stwierdzone praktyki przemysłu, takie jak aktualny zakończony operacyjny plan lotu dla załogi lotniczej i dyspozytorów lotu (jednakże nie jest to standardem) mogą również być wymagane przez państwowego inspektora podczas certyfikacji. Ten aspekt oceny technicznej musi być wykonany przez doświadczonych inspektorów w obszarze certyfikacji operatora. Poważnym rozważaniem poddaje się ewentualność zatrudnienia inspektorów posiadających aktualne doświadczenie praktyczne dla oceny stwierdzonych praktyk przemysłu, które dotyczą konkretnego statku powietrznego, wyposażenia lub mają ograniczone skutki.

#### 4. Inne uwagi dotyczące zatwierdzenia i akceptacji

Niektóre państwa przewidują do zatwierdzenia lub akceptacji kilka istotnych dokumentów, zapisów lub procedur określonych w Części III, Dziale II, chociaż stosowne Standardy Załącznika 6 nie wymagają zatwierdzenia lub akceptacji w Państwie Operatora. Poniżej wymieniono kilka przykładów:

- a) metoda uzyskiwania danych lotniczych (pkt 2.1.1);
- b) prawidłowość zapisów dotyczących paliwa i oleju (pkt 2.2.9);
- c) prawidłowość zapisów dotyczących czasu lotu, okresu pełnienia czynności lotniczych i okresu wypoczynku (pkt 2.2.10.3, 7.6, 10.4);
- d) prawidłowość dziennika obsługowego statku powietrznego (pkt 2.3.1 a) b) c));
- e) prawidłowość manifestu ładunkowego (pkt 2.3.1 d), e) i f));
- f) prawidłowość planu operacyjnego (pkt 2.3.1 g));
- g) metoda otrzymywania danych meteorologicznych (pkt 2.3.5.1 i 2.3.5.2);
- h) metody spełnienia wymagań składowania bagażu podręcznego (pkt 2.7);
- i) ograniczenia użytkowania śmigłowca ze względu na osiągi (pkt 3.2.4);
- j) metoda otrzymywania i stosowania danych o przeszkodach w okolicach lotniska dla śmigłowców (pkt 3.3);
- k) prawidłowość kart informacyjnych dla pasażerów (pkt 4.2.2 d));
- l) zawartość pokładowego dziennika lotu (pkt 9.4);
- m) zawartość programu szkoleń w zakresie bezpieczeństwa (pkt 11.2).

#### 5. Uznawanie norm operacyjnych

Norma 2.2.1.4 nakłada wymóg, że ważność AOC musi zależeć od utrzymywania przez operatora norm związanych z certyfikatem (2.2.1.3), pod nadzorem Państwa Operatora. Sprawowanie nadzoru wymaga ustanowienia systemu ciągłego nadzoru dla zapewnienia, że wymagane standardy prowadzenia operacji są utrzymywane (2.2.1.8). Dobrym punktem początkowym do ustanowienia takiego systemu są roczne lub półroczne inspekcje, obserwacje i testy do oceny wymaganych zgód i akceptacji.

#### 6. Zmiany do Certyfikatu Operatora Lotniczego

Certyfikacja operatora lotniczego jest procesem ciągłym. Kilku operatorów będzie usatysfakcjonowanych z biegiem czasu, wstępnymi zezwoleniami wydanymi z ich AOC. Rozwijający się rynek sprawi, że operator będzie zmieniał statki powietrzne i szukał zgód na nowe obszary wymagające innych zdolności. Dodatkowe oceny techniczne powinny być wymagane przez Państwo przed wydaniem formalnych instrumentów, zatwierdzających jakiegokolwiek zmiany do pierwotnego AOC i innych upoważnień. Gdzie jest to możliwe, każdy wniosek powinien być „podparty” przy użyciu oryginalnego pozwolenia, jako podstawy do określenia zakresu oceny Państwa przed wydaniem formalnego instrumentu.

# **ZAŁĄCZNIK D. SYSTEM DOKUMENTÓW DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA LOTÓW**

*(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 1, pkt 1.3.5)*

## **1. Wprowadzenie**

1.1. Niniejszy materiał zawiera wskazówki dotyczące organizacji i rozwoju systemu dokumentów u operatora, dotyczących bezpieczeństwa lotów. Powinno być zrozumiałe, że system dokumentów jest spójnym procesem i że zmiany wprowadzone do każdego dokumentu wchodzącego do systemu mogą oddziaływać na całość systemu. Wytyczne stosowane do rozwoju dokumentów operacyjnych są tworzone przez państwo oraz źródła przemysłowe i są dostępne dla operatora. Jednakowoż może sprawiać trudności dla operatora zrobienie najlepszego użytku z tych wytycznych, jeżeli są one rozpowszechnione poprzez pewną liczbę publikacji.

1.2. Co więcej, wytyczne stosowane do rozwoju dokumentów operacyjnych zmierzają do skupienia się na pojedynczych aspektach opracowywania dokumentów, dla przykładu na formatowaniu i drukowaniu. Wytyczne rzadko obejmują całość procesu rozwoju dokumentów operacyjnych. W odniesieniu do dokumentów operacyjnych ważna jest zgodność między nimi oraz zgodność z przepisami, wymaganiami producenta i zagadnieniami czynników ludzkich. Jest również konieczne zapewnienie zgodności pomiędzy działami, jak również zgodność w zastosowaniu. Stąd wywierany nacisk na podejście integralne, oparte na rozumieniu dokumentów operacyjnych, jako systemu kompletnego.

1.3. Wytyczne w niniejszym Załączniku kierują główne spojrzenie na proces rozwoju dokumentów operatora, dotyczących bezpieczeństwa lotów, z zamiarem zapewnienia zgodności z Działem II, Rozdziałem 1, pkt 1.3.6. Te wytyczne są oparte nie tylko na badaniach naukowych, lecz także na najlepszych zastosowaniach przemysłowych z naciskiem na wysoki stopień odpowiedzialności użytkowej.

## **2. Organizacja**

2.1 System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów ma być zorganizowany zgodnie z kryteriami, które zapewnią łatwy dostęp do informacji wymaganych do użytkowania w locie i na ziemi, zawartych w różnych dokumentach operacyjnych wchodzących w skład systemu, i które ułatwiają rozprowadzanie i korygowanie tych dokumentów.

2.2 Informacje zawarte w systemie dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów, powinny być pogrupowane zgodnie z ważnością i używaniem informacji w sposób następujący:

- a) informacje krytyczne z punktu widzenia czasu, tzn. informacje, które mogą zagrozić bezpieczeństwu użytkowania, jeśli nie będą dostępne natychmiast;
- b) informacje wrażliwe z punktu widzenia czasu, tzn. informacje, które mogą oddziaływać na poziom bezpieczeństwa lub na opóźnianie operacji jeżeli nie będą dostępne w krótkim czasie;
- c) informacje o częstym używaniu;
- d) informacje odniesienia tzn. informacje, które są wymagane w czasie użytkowania, ale nie są objęte lit. b) lub c) jak wyżej; oraz
- e) informacje, które mogą być pogrupowane na podstawie odniesienia do tej fazy użytkowania, w której są użyte.

2.3 Informacje krytyczne powinny być umieszczone blisko początku i wyraziście w systemie dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów.

2.4 Informacje krytyczne, informacje wrażliwe i o częstym używaniu powinny być umieszczane na kartach w katalogach szybkiego wyszukiwania.

### 3. Ważność

System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów powinien być uprawomocniony przed udostępnieniem do użytku, w warunkach realistycznych. Uprawomocnienie powinno zawierać krytyczne spojrzenie na używane informacje w celu zweryfikowania ich skuteczności. Oddziaływania między wszystkimi grupami, które mogą wystąpić w czasie użytkowania powinny być także uwzględniane w procesie uprawomocnienia.

### 4. Opracowanie

4.1 System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów powinien zachowywać spójność terminologiczną i w stosowaniu terminologii standardowej w odniesieniu do wspólnych pozycji i działań.

4.2 Dokumenty operacyjne powinny zawierać słownik terminów, akronimów i ich standardowych definicji, zaktualizowanych w oparciu o prawidłowe podstawy w celu zapewnienia dostępu do najbardziej aktualnej terminologii. Powinny być zdefiniowane wszystkie istotne nazwy i akronimy, stosowane w systemie dokumentacji lotniczej.

4.3 System dokumentacji dotyczącej bezpieczeństwa lotów powinien zapewniać ujednolicenie w zakresie wszystkich rodzajów dokumentów, uwzględniając styl zapisu, terminologię, użytą grafikę i symbole oraz sformatowanie. Obejmuje to zgodność rozmieszczenia poszczególnych rodzajów informacji, zgodność użytych jednostek miar oraz zgodność użytych znaków umownych.

4.4 System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów powinien zawierać podstawowy indeks w celu szybkiego umiejscowienia, informacji zawartej w więcej niż jednym dokumencie operacyjnym.

*Uwaga. — Podstawowy indeks musi być umieszczony na początku każdego dokumentu i składać się z nie więcej niż trzech grup indeksacyjnych. Strony zawierające informacje, które dotyczą sytuacji nienormalnych i awaryjnych muszą być włożone z przystosowaniem do dostępu bezpośredniego.*

4.5 System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów, ma być zgodny z wymaganiami systemu jakości u operatora, jeśli to ma zastosowanie.

### 5. Dostępność

Operator powinien monitorować dostępność systemu dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotniczego, w celu odpowiedniego i racjonalnego używania tych dokumentów, w oparciu o charakterystyki środowiska operacyjnego oraz w sposób, który będzie odpowiedni operacyjnie i dla personelu operacyjnego. To obserwowanie powinno obejmować formalny system sprzężenia zwrotnego w celu określenia wkładu ze strony personelu operacyjnego.

### 6. Zmiana

6.1 Operator powinien rozwijać gromadzenie informacji, opinii i system kierowania korektami w celu zakwalifikowania informacji i danych ze wszystkich źródeł, odpowiednio do rodzaju prowadzonej operacji, uwzględniając w tym, ale nie ograniczając do Państwa Operatora, Państwa Budowniczego, Państwa Rejestracji, producentów i sprzedawców wyposażenia.

*Uwaga. — Producenci dostarczają informacji, dotyczących użytkowania poszczególnych statków powietrznych, w których kładą nacisk na systemy statków powietrznych w warunkach, które mogą nie w pełni odpowiadać wymaganiom operatorów. Użytkownicy powinni zapewniać, żeby takie informacje spełniały ich szczególne oczekiwania oraz pochodziły od władz lokalnych.*

6.2 Operator powinien rozwijać system gromadzenia i rozpowszechniania informacji i opinii, uwzględniając:

- a) zmiany wynikające z zabudowy nowego wyposażenia;
- b) zmiany, które powstają w wyniku doświadczenia operatora;

- c) zmiany w sposobach postępowania i procedurach u operatora;
- d) zmiany w certyfikacie operatora; oraz
- e) zmiany w celu utrzymania ujednoliceń w całej flocie.

*Uwaga. — Operator powinien zapewnić, że filozofia współpracy w załodze, sposoby postępowania i procedury uwzględniają specyfikę danej operacji.*

6.3 System dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów powinien być opiniowany:

- a) regularnie (co najmniej raz w roku);
- b) po ważniejszych wydarzeniach (połączenie przedsiębiorstw, nabycie, gwałtowny wzrost, spadek itp.);
- c) po zmianach technicznych (wprowadzenie nowego wyposażenia); oraz
- d) po zmianach w przepisach dotyczących bezpieczeństwa.

6.4 Operator powinien rozwijać metody przekazywania nowych informacji. Specyficzne metody powinny być odpowiednie do stopnia pilności przekazu.

*Uwaga. — Ponieważ częste zmiany zmniejszają ważność nowych lub zmodyfikowanych procedur, pożądane jest zminimalizowanie zmian w systemie dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów.*

6.5 Nowe informacje powinny być zaopiniowane i uprawomocnione, rozpatrując ich oddziaływanie na cały system dokumentów dotyczących bezpieczeństwa lotów.

6.6 Metoda rozpowszechniania nowych informacji powinna być odpowiednia do monitorowania w celu zapewnienia ich ważności dla personelu operacyjnego. System obserwacji powinien uwzględniać procedurę weryfikacyjną dotyczącą aktualności wiedzy personelu operacyjnego.

# **ZAŁĄCZNIK E. DODATKOWE WSKAZÓWKI DLA WYKONYWANIA OPERACJI NA ŚMIGŁOWCACH W KLASIE OSIĄGÓW 3 W WARUNKACH METEOROLOGICZNYCH LOTÓW WG WSKAZAŃ PRZYRZĄDÓW (IMC)**

*(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 3, pkt 3.4 i Dodatku 2)*

## **1. Cel i zakres**

Celem tego załącznika jest dostarczenie dodatkowych wskazówek odnośnie zdatności do lotu i wymogów operacyjnych opisanych w Dziale II, Rozdziale 3, pkt 3.4 i Dodatku 2, które stworzono w celu spełnienia wszystkich poziomów bezpieczeństwa z przeznaczeniem dla zatwierdzonych operacji w klasie osiągow 3 w warunkach meteorologicznych lotów wg wskazań przyrządów IMC.

## **2. Niezawodność silnika**

2.1 Wymaganie ustanowione w Dziale II, Rozdziale 3, pkt. 3.4.1 i Dodatku 2, paragrafie 1 stanowiące o częstości utraty mocy powinno być ustalone w oparciu o dane z operacji zarobkowego przewozu lotniczego uzupełnione o odpowiednie dane z innych operacji o podobnym stopniu zagrożenia dla wykonywania operacji. Koniecznym do wydania osądu jest posiadanie informacji w tym zakresie ze strony obsługi technicznej i powinno zawierać liczbę godzin dopuszczoną przez Państwo Produkcji dla aktualnych powiązań/wariacji śmigłowiec/silnik, chyba że dodatkowe pomiary przeprowadzono lub doświadczenie zostało zdobyte na wystarczająco podobnych odmianach silnika.

2.2 Podejmując się oceny zdatności silnika, materiały powinno się czerpać ze światowej bazy danych o flocie, która by stanowiła miarodajne źródło, zawierające możliwie największą ilość operacji wprowadzonych przez posiadaczy Certyfikatu Typu i poddanych weryfikacji przez Państwo Produkcji, jak to tylko możliwe. W celu rozwoju danych o zdatności silnika odkąd raportowanie godzin lotu dla niektórych typów operacji nie jest obowiązkowe, można użyć odpowiednio przybliżonych wartości. Dane dla indywidualnych operatorów zatwierdzonych dla operacji zawierających kontrole tendencji i raportowanie zdarzeń, także powinny być monitorowane i przedstawione do oceny Państwu Operatora w celu upewnienia się, że nie ma żadnych przesłanek, mogących sugerować o niesatysfakcjonującym poziomie doświadczenia operatora.

2.2.1 Kontrola tendencji dla silników powinna zawierać:

- a) program kontroli zużycia oleju stworzony w oparciu o zalecenia producenta;
- b) program kontroli stanu technicznego silnika opisujący parametry podlegające kontroli, sposobu gromadzenia danych i podejmowanych działań naprawczych, wszystkie one powinny być stworzone w oparciu o zalecenia producenta. Celem takiego monitoringu jest wykrycie we wczesnym stadium pogorszenia technicznego/osiągów silnika, umożliwiając w ten sposób podjęcie działań naprawczych zanim mogłoby to przełożyć się na bezpieczeństwo wykonywania/mieć szkodliwy wpływ na wykonywanie zamierzonych operacji.

2.2.2 Program zdatności swym zakresem powinien obejmować silniki i skojarzone z nimi systemy. Program zdatności dla silnika powinien zawierać ilość wylatanych godzin w określonym przedziale czasu i wartość odnoszącą się do tempa utraty mocy dla wszystkich przypadków opartych na odpowiednich zasadach statystycznych. Proces raportowania zdarzeń powinien zawierać wszystkie istotne elementy umożliwiające bezpieczne wykonanie operacji w warunkach meteorologicznych lotów wg wskazań przyrządów (IMC). Dane powinny być dostępne dla posiadacza certyfikatu typu i Państwa Produkcji tak, by mieć możliwość ustalenia, że zakładany poziom zdatności jest możliwy do osiągnięcia. Jakikolwiek utrzymujący się niekorzystny trend powinien skutkować jego natychmiastową oceną w porozumieniu z Państwem Produkcji i posiadaczami certyfikatu typu wraz z planem określającym czynności pozwalające przywrócić zakładany poziom bezpieczeństwa.

*Uwaga. — Wybrany aktualny przedział czasu powinien odzwierciedlać globalny poziom zużycia ze wskazaniem na rolę, jaką odgrywa zebrane doświadczenie (np. nowe przypadki dodane do bazy wcale nie muszą mieć istotnego znaczenia z racji kolejnych obligatoryjnych modyfikacji mających przełożenie na tempo utraty mocy). W krótkim okresie po prezentacji nowej odmiany silnika, gdy całościowe zużycie silnika jest niskie, całkowite dostępne doświadczenie może być wykorzystane, by spróbować wyszukać istotną średnią wartość dla przedziału czasu wynikającą ze statystyk.*

2.3 Częstość utraty mocy powinna być wyznaczona jako średnia przesuująca się w kierunku odpowiedniego okresu. Częstość utraty mocy raczej, aniżeli częstość samoistnego wyłączenia się silnika podczas lotu, traktuje się jako bardziej stosowne dla śmigłowców wykonujących operacje w klasie osiągow 3. W przypadku wystąpienia uszkodzenia na śmigłowcu wykonującym operacje w klasie osiągow 1 lub 2, którego następstwem jest znaczna, ale nie całkowita utrata mocy jednego z silników, prawdopodobne jest, że nastąpi samoistne wyłączenie silnika jednak dostępna będzie wydajność wynikająca z autorotacji, która to pozostała moc w przypadku śmigłowców wykonujących operacje w klasie osiągow 3 może zostać wykorzystana do wydłużenia długości lotu ślizgowego.

### 3. Instrukcja operacyjna

Instrukcja operacyjna powinna zawierać wszystkie konieczne informacje istotne dla wykonywania operacji na śmigłowcach w klasie osiągow 3 w IMC. Powinna obejmować każde dodatkowe wyposażenie, procedury, szkolenia wymagane dla takich operacji, dla trasy i obszaru operacji i prawdopodobnych miejsc do lądowania.

### 4. Certyfikacja i recertyfikacja operatora

Proces certyfikacji lub recertyfikacji operatora ustanowiony przez Państwo Operatora powinien dawać gwarancję posiadania stosownych procedur dla sytuacji typowych, nietypowych/nienormalnych i awaryjnych, zawierających czynności konieczne do podjęcia w przypadku wystąpienia uszkodzenia silnika, systemów lub wyposażenia. W przypadku typowych wymagań dla procesu certyfikacji lub recertyfikacji powinno się dodatkowo uwzględnić następujące punkty mające odniesienie do operacji wykonywanych w klasie osiągow 3:

- a) potwierdzenie osiągnięcia niezawodności silnika na śmigłowcu dla danego typu (patrz Dodatek 2, paragraf 1),
- b) określone i odpowiednie procedury dla szkoleń i sprawdzianów opisanych w Dodatku 2, paragrafie 7,
- c) program obsługi technicznej poszerzony w swym zakresie o wyposażenie i systemy wyszczególnione w Dodatku 2, paragrafie 2,
- d) MEL zmodyfikowany tak, by pokrywał swym zakresem wyposażenie i systemy konieczne do operacji w IMC,
- e) planowanie i minima operacyjne odpowiednie dla operacji w IMC,
- f) procedury dla odlotów i przylotów oraz jakichkolwiek ograniczeń dla tras/obszarów,
- g) kwalifikacje i doświadczenie pilotów,
- h) instrukcja operacyjna zawierająca ograniczenia, procedury awaryjne, trasy i obszary wykonywania operacji, MEL i typowe procedury związane z wyposażeniem wyszczególnionym w Dodatku 2, paragrafie 2.

### 5. Wymagania dotyczące zatwierdzeń operacyjnych i programu obsługi technicznej

5.1 Zatwierdzenie pozwalające na podjęcie wykonania operacji na śmigłowcu klasy osiągow 3 w IMC określone w certyfikacji operatora lub równoważnym dokumencie powinno wskazywać w szczególności możliwe kombinacje płatowiec/silnik włącznie z przepisami stanowiącymi o bieżącym typie konstrukcji dla takich operacji, wskazywać określone śmigłowce i obszary lub trasy zatwierdzone dla takich operacji.

5.2 Instrukcja kontroli obsługi operatora powinna zawierać potwierdzenie certyfikacji dodatkowego wymaganego wyposażenia oraz programu zdatności i obsługi dla takiego wyposażenia włącznie z silnikiem.

---



## ZAŁĄCZNIK F. PRZEWODNIK PO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISACH W ZAKRESIE REJESTRATORÓW LOTU

(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 4, pkt 4.3 i Działu III, Rozdział 4, pkt 4.7)

### 1. Wstęp

Od 1973 r. i włączenia do Załącznika 6 norm i zalecanych metod postępowania dotyczących przewozu rejestratorów lotu, Grupa robocza ds. rejestratorów lotu (FLIRECP) wprowadziła nowe oraz zmienione wymagania dotyczące rejestratorów lotu. Zmiany te obejmują m.in. aktualizację przepisów dotyczących rejestratorów lotu, zapis łączności cyfrowej, wymagania w zakresie rejestratorów lotu dla nowych statków powietrznych, zmienione wykazy parametrów, dwugodzinne CVR. Przez lata, kwestie dotyczące terminu obowiązywania oraz przewozu rejestratora, który powinien być zainstalowany, jak określono w normach i zalecanych metodach postępowania, były złożone.

Poniższe tabele podsumowują obowiązujące wymagania w zakresie przewozu rejestratorów lotu dla śmigłowców.

**Tabela F-1. Normy i zalecane metody postępowania zawarte w Dziale II dotyczące zapisu parametrów lotu**

Data	MCTOM			
	Konfiguracja siedzeń dla więcej niż 19 pasażerów lub powyżej 7 000 kg	Powyżej 3 175 kg	Powyżej 2 250 kg do 3 175 kg	Mniej niż 3 175 kg
	Wszystkie śmigłowce pierwsze świadectwo zdatności do lotu	Wszystkie śmigłowce pierwsze świadectwo zdatności do lotu	Wszystkie śmigłowce turbinowe nowy certyfikat typu	Wszystkie śmigłowce pierwsze świadectwo zdatności do lotu
1989 ⇒	4.3.1.1.2	4.3.1.1.3		
2016 ⇒	4.3.1.1.1			
2018 ⇒			4.3.1.1.4	4.3.1.1.5

**Tabela F-2. Normy i zalecane metody postępowania zawarte w Dziale III dotyczące zapisu parametrów lotu**

Data	MCTOM	
	Konfiguracja siedzeń dla więcej niż 19 pasażerów lub powyżej 7 000 kg	Powyżej 3 175 kg
	Wszystkie śmigłowce pierwsze świadectwo zdatności do lotu	Wszystkie śmigłowce pierwsze świadectwo zdatności do lotu
1989 ⇒	4.7.1.1.2	4.7.1.1.3
2016 ⇒	4.7.1.1.1	4.7.1.1.1

Tabela F-3. Normy i zalecane metody postępowania zawarte w Dziale II i Dziale III dotyczące instalacji CVR/CARS

Data	MCTOM	
	Powyżej 7 000 kg	Powyżej 3 175 kg
	Wszystkie śmigłowce	Wszystkie śmigłowce pierwsze świadectwo zdatności do lotu
1987 ⇒	4.3.2.1.1 lub 4.7.2.1.1	4.3.2.1.2 lub 4.7.2.1.2

Tabela F-4. Wyjaśnienie wymogu zapisu łączności łączem transmisji danych (DLC)

Wiersz	Data pierwszego wydania indywidualnego świadectwa zdatności do lotu	Data wydania certyfikatu typu statku powietrznego lub pierwszego zatwierdzenia modyfikacji urządzeń DLC	Data aktywacji urządzeń DLC	Wymagany zapis DLC	Odniesienie do SARP
1	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	Tak	6.3.3.1.1
2	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	Przed 1 stycznia 2016 r.	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	Tak	6.3.3.1.1
3	Przed 1 stycznia 2016 r.	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	Tak	6.3.3.1.2
4	Przed 1 stycznia 2016 r.	Przed 1 stycznia 2016 r.	Przed 1 stycznia 2016 r.	Nie	6.3.3.1.2
5	Przed 1 stycznia 2016 r.	Przed 1 stycznia 2016 r.	W dniu 1 stycznia 2016 r. lub później	Nie <sup>1</sup>	6.3.3.1.2 6.3.3.1.3

<sup>1</sup> Nie jest wymagany, ale zalecany.

## 2. Nagłówki tabeli

2.1 *Data pierwszego wydania indywidualnego świadectwa zdatności do lotu* jest oczywista.

2.2 *Data wydania certyfikatu typu statku powietrznego lub pierwszego zatwierdzenia modyfikacji urządzeń DLC* to data, która umożliwia instalację urządzeń DLC na statku powietrznym i odnosi się do zatwierdzenia zdatności do lotu instalacji podzespołów statku powietrznego, takich jak przepisy dotyczące konstrukcji i okablowania, z którymi urządzenia DLC muszą być zgodne. Te zatwierdzenia zdatności do lotu mają zwykle formę certyfikatu typu, uzupełniającego certyfikatu typu lub zmienionego certyfikatu typu.

2.2.1 Nierzadko zdarza się, że klienci statku powietrznego, którzy mają zatwierdzenia zdatności do lotu związane z funkcją DLC, decydują się nie instalować urządzeń DLC ani nie aktywować ich, nawet jeśli statek powietrzny jest do tego przygotowany.

2.3 *Data aktywacji urządzeń DLC* oznacza datę pierwszej aktywacji aplikacji DLC, o której mowa w pkt 5.1.2 Dodatku 4.

2.3.1 Urządzenia łączności łączem transmisji danych (DLC), o których mowa w niniejszych przepisach, odnoszą się do jednostki fizycznej (np. skrzynki), która została zatwierdzona zgodnie z minimalnym standardem wydajności wydanym przez organ certyfikujący (np. TSO lub ETSO).

2.3.2 Aktywacja funkcji DLC odnosi się do zatwierdzonej aktywacji oprogramowania funkcji DLC lub aktualizacji oprogramowania.

2.4 *Wymagany zapis DLC* odnosi się do wymogu rejestrowania wiadomości DLC zgodnie z przepisami zawartymi w pkt 4.3.3.1.1, 4.3.3.1.2 i 4.3.3.1.3 w Sekcji II oraz w pkt 4.7.3.1.1, 4.7.3.1.2 i 4.7.3.1.3 w Sekcji III.

### 3. Informacje ogólne

3.1 Data zatwierdzenia możliwości CVR statku powietrznego określa wymóg dotyczący zapisu DLC. Data zatwierdzenia minimalnego standardu działania urządzeń DLC nie ma znaczenia dla wymagań dotyczących zapisu CVR.

3.2 Aby urządzenia DLC były zgodne z zatwierdzeniem zdatności do lotu, muszą mieć możliwość korzystania, bez dodatkowych modyfikacji, z zainstalowanych komponentów śmigłowca, które są niezbędne do zapewnienia funkcji DLC, takich jak:

- a) router łącza danych (np. zlokalizowany w jednostce zarządzania łącznością);
- b) radia (np. łącza danych VHF, HF, łączność satelitarna) i powiązane anteny.

3.3 Zatwierdzone aktualizacje oprogramowania do zainstalowanych urządzeń lub aktywacja funkcji oprogramowania zazwyczaj nie wpływają na zgodność urządzeń DLC z pozostałymi systemami śmigłowca.

### 4. Przykłady

4.1 Dla wierszy nr 1 i 2:

- Wymóg dotyczący zapisu wynika z normy 4.3.3.1.1 i 4.7.3.1.1, która opiera się na dacie pierwszego wydania indywidualnego świadectwa zdatności do lotu. Wszelkie późniejsze modyfikacje zdatności do lotu związane z możliwością DLC nie zwalniają statku powietrznego z wymogu zapisu wiadomości DLC.

4.2 Dla wierszy od nr 3 do 5 — Informacje ogólne:

- Wymóg dotyczący zapisu wynika z normy 4.3.3.1.2 i 4.7.3.1.2 i opiera się na tym, czy śmigłowiec posiada zatwierdzenie zdatności do lotu dla możliwości DLC oraz na dacie jego wydania.
- Ponieważ nie było wymogu zapisu wiadomości DLC przed 1 stycznia 2016 r., zatwierdzenia zdatności do lotu dotyczące możliwości DLC wydane przed tą datą niekoniecznie obejmowały tę funkcję.

4.3 Dla wiersza 3:

- Wymóg dotyczący zapisu ma zastosowanie niezależnie od tego, kiedy wydano świadectwo zdatności do lotu, ponieważ zatwierdzenie zdatności do lotu dotyczące możliwości DLC zostało wydane 1 stycznia 2016 r. lub później. Data instalacji urządzeń zwykle przypada po zatwierdzeniu zdatności do lotu.

4.4 Dla wiersza nr 4:

- Wymóg dotyczący zapisu nie ma zastosowania, ponieważ świadectwo zdatności do lotu śmigłowca i zatwierdzenie zdatności do lotu związane z funkcją DLC zostały wydane przed 1 stycznia 2016 r. Data instalacji urządzeń DLC nie jest czynnikiem wpływającym na wymagania dotyczące zapisu wiadomości DLC, o ile urządzenia są zgodne z tym zatwierdzeniem zdatności do lotu.

4.5 Dla wiersza nr 5:

- Wymóg dotyczący zapisu nie ma zastosowania, ponieważ świadectwo zdatności do lotu śmigłowca i zatwierdzenie zdatności do lotu związane z funkcją DLC zostały wydane przed 1 stycznia 2016 r. Data instalacji urządzeń DLC nie jest czynnikiem wpływającym na wymagania

dotyczące zapisu wiadomości DLC, o ile urządzenia są zgodne z tym zatwierdzeniem zdatości do lotu.

- Niezależnie od powyższego, jeżeli aktywacja urządzeń DLC ma miejsce 1 stycznia 2016 r. lub później, wiadomości DLC powinny być zapisywane zgodnie z Zaleceniem 4.3.3.1.3 i 4.7.3.1.3.

## ZAŁĄCZNIK G. MATERIAŁY NIEBEZPIECZNE

(Uzupełnienie do Działu II, Rozdział 12)

### 1. Cel i zakres

Materiał zawarty w niniejszym załączniku zawiera wytyczne dotyczące przewozu materiałów niebezpiecznych jako ładunków. Dział II, Rozdział 12 obejmuje wymagania operacyjne dla materiałów niebezpiecznych, które mają zastosowanie do wszystkich operatorów. Operatorzy, którzy posiadają zatwierdzenie do przewozu materiałów niebezpiecznych jako ładunków muszą spełniać dodatkowe wymagania. W uzupełnieniu do wymogów operacyjnych zawartych w Załączniku 6, istnieją inne wymagania określone w Załączniku 18 i Instrukcjach technicznych, które również muszą być spełnione.

### 2. Definicje

W przypadku, gdy następujące wyrażenie jest używane w niniejszym załączniku, ma ono następujące znaczenie:

**Ładunek (Cargo).** Wszelkie mienie przewożone na pokładzie statku powietrznego inne niż poczta i towarzyszący lub zagubiony bagaż.

*Uwaga 1. — Definicja ta różni się od definicji „ładunku” zamieszczonej w Załączniku nr 9 — Ułatwienia.*

*Uwaga 2. — Materiały operatora (COMAT), które spełniają kryteria klasyfikacji materiałów niebezpiecznych, i które są transportowane zgodnie z Częścią 1; 2.2.2 lub Częścią 1; 2.2.3 lub Częścią 1; 2.2.4 Instrukcji technicznych, są traktowane jako „ładunek” (na przykład części do statków powietrznych takie jak chemiczne generatory tlenu, jednostki kontroli paliwa, gaśnice, oleje, smary, środki czyszczące).*

### 3. Państwa

3.1 Państwo Operatora powinno wskazywać w opisie operacji, czy operatorowi wydano szczególne zatwierdzenie do przewozu materiałów niebezpiecznych jako ładunku. Wszelkie ograniczenia powinny być uwzględnione.

3.2 Szczególne zatwierdzenie może zostać udzielone w transporcie tylko określonych rodzajów materiałów niebezpiecznych (np. suchy lód; substancja biologiczna, kategoria B, a także materiałów niebezpiecznych w ilościach wyłączonych) lub COMAT.

3.3 Suplement do Instrukcji technicznych zawiera wytyczne w zakresie odpowiedzialności danego Państwa w stosunku do operatorów. Obejmuje dodatkowe informacje do Części 7 Instrukcji technicznych w zakresie magazynowania i załadunku, dostarczania informacji, inspekcji i egzekwowania przepisów oraz informacje z Załącznika 6 w zakresie obowiązków Państwa dotyczących materiałów niebezpiecznych.

3.4 Przewóz materiałów niebezpiecznych innych niż jako ładunek (np. loty medyczne, poszukiwania i ratownictwa) jest opisany w Części 1, Rozdział 1, Instrukcji technicznych. Wyjątki dotyczące przewozu materiałów niebezpiecznych, które są albo wyposażeniem albo do wykorzystania na pokładzie statku powietrznego podczas lotu, są wyszczególnione w Części 1, 2, 2.1 Instrukcji technicznych.

### 4. Operator

4.1 Program szkolenia operatora powinien obejmować co najmniej aspekty transportu materiałów niebezpiecznych wymienione w Instrukcjach technicznych, Część I, Rozdział 4. Instrukcja dotycząca materiałów niebezpiecznych. Szkolenie okresowe musi być przeprowadzone w ciągu 24 miesięcy od poprzedniego szkolenia, z wyjątkiem sytuacji określonych w Instrukcjach technicznych.

4.2 Szczegółowe informacje na temat programu szkolenia w zakresie materiałów niebezpiecznych, w tym zasad i procedur związanych z personelem stron trzecich zaangażowanych w przyjmowanie, przeładunek, załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych, powinny być zawarte w instrukcji operacyjnej.

4.3 Instrukcje techniczne wymagają, aby operatorzy zamieścili informacje w instrukcji operacyjnej i/lub innych odpowiednich instrukcjach, które umożliwią załogom lotniczym, innym pracownikom i agentom obsługi naziemnej wypełnianie ich obowiązków w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych oraz, aby szkolenie wstępne zostało przeprowadzone przed wykonaniem pracy związanej z materiałami niebezpiecznymi.

4.4 Operatorzy powinni spełniać i utrzymywać wymogi ustanowione przez Państwa, w których prowadzone są operacje zgodnie z Działem III, Rozdział 2, pkt 2.2.2.3 niniejszego załącznika.

4.5 Operatorzy mogą ubiegać się o szczególne zatwierdzenie na transport, jako ładunek, tylko na określone materiały niebezpieczne, takie jak suchy lód, substancja biologiczna, kategoria B, COMAT i materiały niebezpieczne w ilościach wyłączonych.

4.6 Załącznik 1 do Części S-7, Rozdział 7, dodatku do Instrukcji technicznych zawiera dodatkowe wytyczne i informacje na temat wymogów dotyczących operatorów nieposiadających zatwierdzenia do przewozu materiałów niebezpiecznych jako ładunku i dla operatorów, którzy posiadają zatwierdzenie do przewozu materiałów niebezpiecznych jako ładunku.

4.7 Wszyscy operatorzy powinni opracować i wdrożyć system, który zapewni, że pozostaną na bieżąco ze zmianami i aktualizacjami przepisów. Instrukcje techniczne zawierają szczegółowe instrukcje niezbędne do bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną. Instrukcje te są wydawane co dwa lata i wchodzi w życie 1 stycznia roku nieparzystego.

- KONIEC -