

**MINISTERSTVO DOPRAVY ČR**  
**Zpracovatel: Úřad pro civilní letectví**

**LETECKÝ PŘEDPIS**

**L 6**  
**PROVOZ LETADEL**

**ČÁST I**



**KONTROLNÍ SEZNAM STRAN - PŘEDPIS PROVOZ LETADEL (L 6/I)**

<b>Strana</b>	<b>Datum</b>	<b>Strana</b>	<b>Datum</b>
i až iii	10.4.2012	Dopl. 2-2	13.11.2014 Změna č. 37-B
v	13.11.2014 Změna č. 37-B	Dopl. 2-3	10.4.2012
vi až xv	14.11.2013 Změna č. 36 a 37-A	Dopl. 3-1/Dopl. 3-2	10.4.2012
1-1 až 1-7	13.11.2014 Změna č. 37-B	Dopl. 4-1/ZN	10.4.2012
2-1/ZN	13.11.2014 Změna č. 10/ČR	Dopl. 5-1	14.11.2013 Změna č. 37-A
3-1/3-2	14.11.2013 Změna č. 37-A	Dopl. 6-1 / Dopl. 6-2	10.4.2012
4-1/4-2	14.11.2013 Změna č. 36 a 37-A	Dopl. 6-3	13.11.2014 Změna č. 37-B
4-3 až 4-13	13.11.2014 Změna č. 37-B	Dopl. 7-1/Dopl. 7-2	14.11.2013 Změna č. 37-A
5-1/5-2	10.4.2012	Dopl. 8-1	14.11.2013 Změna č. 36 a 37-A
6-1/6-2	10.4.2012	Dopl. 8-2 až Dopl. 8-14	14.11.2013 Změna č. 37-A
6-3 až 6-10	14.11.2013 Změna č. 36 a 37-A	Dod. A-1 až Dod. A-5	10.4.2012
7-1/7-2	10.4.2012	Dod. B-1/Dod. B-2	10.4.2012
8-1 až 8-3	14.11.2013 Změna č. 37-A	Dod. C-1 až Dod. C-17	10.4.2012
9-1 až 9-3	10.4.2012	Dod. D-1 až Dod. D-14	14.11.2013 Změna č. 36
10-1/ZN	10.4.2012	Dod. E-1 až Dod. E-5	10.4.2012
11-1/11-2	10.4.2012	Dod. F-1/ZN	10.4.2012
12-1/ZN	10.4.2012	Dod. G-1/Dod. G-2	10.4.2012
13-1/13-2	10.4.2012	Dod. H-1/Dod. H-2	10.4.2012
Dopl. 1-1 až Dopl. 1-3	10.4.2012	Dod. I-1/Dod. I-3	13.11.2014 Změna č. 37-B
Dopl. 2-1	10.4.2012	Dod. J-1/Dod. J-2	14.11.2013 Změna č. 37-A



## ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Ministerstvo dopravy, jako příslušný správní orgán, uveřejňuje dle ustanovení § 102 zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů letecký předpis:

## L 6 PROVOZ LETADEL, ČÁST I

1. V tomto leteckém předpisu je použito textu jednoho dokumentu, a to:  
Annex 6 – Operation of Aircraft, Part I  
Ministerstvo dopravy provedlo redakci shora uvedeného dokumentu tak, aby jednotlivé části textu na sebe plynule a systematicky navazovaly.
2. Pro řešení případných sporů o pravomoc nebo příslušnost je třeba využít příslušných ustanovení platných právních předpisů České republiky, zejména pak zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů a zákona České národní rady č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České socialistické republiky, ve znění pozdějších předpisů.

**Datum účinnosti tohoto předpisu je 10.4.2012.**

Datem účinnosti tohoto předpisu se nahrazuje, včetně pozdějších změn a oprav, předpis L 6 Provoz letadel, Část I, který byl schválen opatřením Ministerstva dopravy č.j. 17534/96-250.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



## OBSAH

## KONTROLNÍ SEZNAM STRAN

<b>ÚVODNÍ USTANOVENÍ</b>		i
<b>ÚČINNOST PŘEDPISU, ZMĚN A OPRAV</b>		iii
<b>OBSAH</b>		v
<b>ZKRATKY A SYMBOLY</b>		xii
<b>Hlava 1</b>	<b>Definice</b>	<b>1 - 1</b>
<b>Hlava 2</b>	<b>Působnost</b>	<b>2 - 1</b>
<b>Hlava 3</b>	<b>Všeobecná ustanovení</b>	<b>3 - 1</b>
	3.1 Vyhovění zákonům, předpisům a postupům	3 - 1
	3.2 Vyhovění zákonům, předpisům a postupům státu cizími provozovateli	3 - 2
	3.3 Řízení bezpečnosti	3 - 2
	3.4 Nebezpečné zboží	3 - 2
	3.5 Užívání psychoaktivních látek	3 - 2
<b>Hlava 4</b>	<b>Letový provoz</b>	<b>4 - 1</b>
	4.1 Činnost provozních zařízení a služeb	4 - 1
	4.2 Provozní osvědčení a dozor nad prováděním letů	4 - 1
	4.3 Příprava k letu	4 - 4
	4.4 Postupy za letu	4 - 8
	4.5 Povinnosti velitele letadla	4 - 10
	4.6 Povinnosti referenta pro letový provoz / letového dispečera	4 - 10
	4.7 Doplnující požadavky pro lety letounů s turbínovými motory překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati, včetně provozu s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO)	4 - 10
	4.8 Příruční zavazadla	4 - 12
	4.9 Doplnující požadavky pro jednopilotní provoz podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci	4 - 12
	4.10 Zvládání únavy	4 - 12
<b>Hlava 5</b>	<b>Provozní omezení daná výkonností letounů</b>	<b>5 - 1</b>
	5.1 Všeobecná ustanovení	5 - 1
	5.2 Letouny, kterým bylo vydáno osvědčení letové způsobilosti v souladu s částí IIIA a IIIB Předpisu L 8	5 - 1
	5.3 Údaje o přakázkách	5 - 2
	5.4 Doplnující požadavky pro provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů (IMC)	5 - 2

<b>Hlava 6</b>	<b>Přístroje, vybavení letounu a letová dokumentace</b>	<b>6 - 1</b>
6.1	Všeobecná ustanovení	6 - 1
6.2	Všechny letouny při všech letech	6 - 1
6.3	Letové zapisovače	6 - 3
6.4	Všechny letouny při letech VFR	6 - 6
6.5	Všechny letouny při letu nad vodou	6 - 6
6.6	Všechny letouny při letech nad označenými zemskými oblastmi	6 - 7
6.7	Všechny letouny při letech ve velkých výškách	6 - 7
6.8	Všechny letouny při letech v podmínkách námrazy	6 - 7
6.9	Všechny letouny při letech podle pravidel pro lety podle přístrojů (IFR)	6 - 8
6.10	Všechny letouny při nočních letech	6 - 8
6.11	Vybavení letounů s přetlakovými kabinami meteorologickým radarem	6 - 8
6.12	Všechny letouny při letech ve výšce nad 15 000 m - ukazatel záření	6 - 8
6.13	Všechny letouny splňující požadavky hlukové způsobilosti předpisu L 16/I - Hluk letadel	6 - 8
6.14	Indikace Machova čísla	6 - 8
6.15	Letouny, u nichž se požaduje vybavení systémy signalizace nebezpečného přiblížení k zemi (GPWS)	6 - 9
6.16	Všechny letouny určené k přepravě cestujících - sedadla pro palubní průvodčí	6 - 9
6.17	Polohový maják nehody (ELT)	6 - 9
6.18	Letouny, u nichž je požadováno vybavení palubním protisrážkovým systémem (ACAS II)	6 - 10
6.19	Požadavky na odpovídače hlásící tlakovou nadmořskou výšku	6 - 10
6.20	Mikrofony	6 - 10
6.21	Letouny s turbínovými motory - výstražný systém na stříh větru	6 - 10
6.22	Všechny letouny provozované s jedním pilotem podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci	6 - 10
6.23	Letouny vybavené průhledovými zobrazovači (HUD) a systémy pro zlepšení viditelnosti (EVS)	6 - 10
<b>Hlava 7</b>	<b>Palubní komunikační a navigační vybavení</b>	<b>7 - 1</b>
7.1	Komunikační vybavení	7 - 1
7.2	Navigační vybavení	7 - 1
7.3	Zástavba palubního vybavení	7 - 2
7.4	Řízení elektronických navigačních údajů	7 - 2
<b>Hlava 8</b>	<b>Údržba letounů</b>	<b>8 - 1</b>
8.1	Odpovědnosti provozovatele za údržbu	8 - 1
8.2	Příručka provozovatele pro řízení údržby	8 - 1
8.3	Program údržby	8 - 1

	8.4	Záznamy údržby	8 - 1
	8.5	Informace pro zachování letové způsobilosti	8 - 2
	8.6	Modifikace a opravy	8 - 2
	8.7	Organizace oprávněná k údržbě	8 - 2
	8.8	Uvolnění do provozu	8 - 3
<b>Hlava 9</b>		<b>Letová posádka letounu</b>	<b>9 - 1</b>
	9.1	Složení letové posádky	9 - 1
	9.2	Povinnosti členů letové posádky v případě nouze	9 - 1
	9.3	Výcvikové programy členů letové posádky	9 - 1
	9.4	Kvalifikace	9 - 2
	9.5	Vybavení letové posádky	9 - 3
<b>Hlava 10</b>		<b>Referent pro letový provoz/letový dispečer</b>	<b>10 - 1</b>
<b>Hlava 11</b>		<b>Příručky, doklady a záznamy</b>	<b>11 - 1</b>
	11.1	Letová příručka	11 - 1
	11.2	Příručka pro řízení údržby	11 - 1
	11.3	Program údržby	11 - 1
	11.4	Palubní deník	11 - 1
	11.5	Seznamy nouzového a záchranného vybavení na palubě	11 - 2
	11.6	Záznamy zapisovačů letových údajů	11 - 2
<b>Hlava 12</b>		<b>Palubní průvodčí</b>	<b>12 - 1</b>
	12.1	Přidělení povinností pro případy nouze	12 - 1
	12.2	Místa palubních průvodčích při nouzové evakuaci	12 - 1
	12.3	Ochrana palubních průvodčích během letu	12 - 1
	12.4	Výcvik	12 - 1
<b>Hlava 13</b>		<b>Bezpečnost – ochrana před protiprávními činy</b>	<b>13 - 1</b>
	13.2	Ochrana pilotního prostoru	13 - 1
	13.3	Kontrolní seznam postupů pro prohledávání letounu	13 - 1
	13.4	Výcvikové programy	13 - 1
	13.5	Hlášení protiprávních činů	13 - 2
	13.6	Různé	13 - 2
<b>Doplněk 1</b>		<b>Světelné vyznačování letounů</b>	<b>Dopl. 1 - 1</b>
	1	Názvosloví	Dopl. 1 - 1
	2	Vyznačení polohovými světly za letu	Dopl. 1 - 1
	3	Vyznačení polohovými světly na vodě	Dopl. 1 - 1

<b>Doplněk 2</b>	<b>Uspořádání a obsah provozní příručky</b>	<b>Dopl. 2 - 1</b>
1	Uspořádání	Dopl. 2 - 1
2	Obsah	Dopl. 2 - 1
<b>Doplněk 3</b>	<b>Doplňující požadavky pro schválený provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů (IMC)</b>	<b>Dopl. 3 - 1</b>
1	Spolehlivost turbínových motorů	Dopl. 3 - 1
2	Systémy a vybavení	Dopl. 3 - 1
3	Seznam minimálního vybavení	Dopl. 3 - 1
4	Informace v letové příručce	Dopl. 3 - 1
5	Hlášení událostí	Dopl. 3 - 2
6	Provozní plánování	Dopl. 3 - 2
7	Zkušenosti letové posádky, výcvik a přezkušování	Dopl. 3 - 2
8	Traťová omezení při provozu nad vodní plochou	Dopl. 3 - 2
9	Osvědčení provozovatele nebo platnost	Dopl. 3 - 2
<b>Doplněk 4</b>	<b>Požadavky na výkonnost systému měření výšky pro provoz ve vzdušném prostoru, kde se používá snížené minimum vertikálních rozstupů (RVSM)</b>	<b>Dopl. 4 - 1</b>
<b>Doplněk 5</b>	<b>Dozor leteckých provozovatelů související s bezpečností</b>	<b>Dopl. 5 - 1</b>
1	Základní letecká legislativa	Dopl. 5 - 1
2	Zvláštní provozní předpisy	Dopl. 5 - 1
3	Státní systém dozoru nad bezpečností a jeho funkce	Dopl. 5 - 1
4	Odborně kvalifikovaný personál	Dopl. 5 - 1
5	Odborný poradenský materiál, nástroje a zajištění informací zásadních pro bezpečnost	Dopl. 5 - 1
6	Závazky osvědčování	Dopl. 5 - 1
7	Závazky průběžného dohledu	Dopl. 5 - 1
8	Vyřešení problémů souvisejících s bezpečností	Dopl. 5 - 1
<b>Doplněk 6</b>	<b>Osvědčení leteckého provozovatele (AOC)</b>	<b>Dopl. 6 - 1</b>
1	Účel a rozsah	Dopl. 6 - 1
2	Vzor AOC	Dopl. 6 - 1
3	Provozní specifikace pro každý typ letadla	Dopl. 6 - 2
<b>Doplněk 7</b>	<b>Požadavky na systém řízení rizik spojených s únavou (FRMS)</b>	<b>Dopl. 7 - 1</b>
1	Politika a dokumentace FRMS	Dopl. 7 - 1
2	Procesy řízení rizika spojeného s únavou	Dopl. 7 - 1
3	FRMS procesy zabezpečující bezpečnost	Dopl. 7 - 2
4	Procesy podpory FRMS	Dopl. 7 - 2

<b>Doplněk 8</b>	<b>Letové zapisovače</b>	<b>Dopl. 8 - 1</b>
	1 Všeobecné požadavky	Dopl. 8 - 1
	2 Zapisovač letových údajů (FDR)	Dopl. 8 - 1
	3 Zapisovač hlasu v pilotním prostoru (CVR) a systém záznamu zvuku v pilotním prostoru (CARS)	Dopl. 8 - 4
	4 Zapisovač obrazu pilotního prostoru (AIR)	Dopl. 8 - 4
	5 Zapisovač komunikace datovým spojem (DLR)	Dopl. 8 - 4
	6 Systém záznamu údajů letadla (ADRS)	Dopl. 8 - 5
	7 Prohlídky systémů letových zapisovačů	Dopl. 8 - 5
<b>Dodatek A</b>	<b>Poradenský materiál pro vytvoření normativních předpisů k problematice zvládnutí únavy</b>	<b>Dod. A - 1</b>
	1 Účel a rozsah	Dod. A - 1
	2 Provozní koncepty	Dod. A - 1
	3 Druhy omezení	Dod. A - 2
	4 Poradenský materiál pro vytvoření předepsaných omezení pro zvládnutí únavy	Dod. A - 2
<b>Dodatek B</b>	<b>Zdravotnické prostředky</b>	<b>Dod. B - 1</b>
	1 Druhy	Dod. B - 1
	2 Počet souprav první pomoci a souprav pro ochranu zdraví	Dod. B - 1
	3 Umístění	Dod. B - 1
	4 Obsah	Dod. B - 1
<b>Dodatek C</b>	<b>Provozní omezení daná výkonností letounů</b>	<b>Dod. C - 1</b>
	1 Účel a rozsah	Dod. C - 1
	2 Definice	Dod. C - 1
	3 Všeobecně	Dod. C - 2
	4 Omezení daná výkonností letounu při vzletu	Dod. C - 2
	5 Omezení daná bezpečnou výškou nad překážkami při vzletu	Dod. C - 3
	6 Traťová omezení	Dod. C - 3
	7 Omezení pro přistání	Dod. C - 4
	Příklad 1	Dod. C - 6
	Dodatek k příkladu 1	Dod. C - 9
	Příklad 2	Dod. C - 12
	Dodatek k příkladu 2	Dod. C - 14
<b>Dodatek D</b>	<b>Poradenský materiál pro lety letounů s turbínovými motory překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati, včetně provozu s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO)</b>	<b>Dod. D - 1</b>
	1 Úvod	Dod. D - 1
	2 Lety letounů s turbínovými motory překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati	Dod. D - 2

	3	Požadavky pro provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO)	Dod. D - 3
<b>Dodatek E</b>		<b>Osvědčování leteckého provozovatele a platnost</b>	<b>Dod. E - 1</b>
	1	Účel a rozsah	Dod. E - 1
	2	Požadovaná odborná vyhodnocení bezpečnosti	Dod. E - 1
	3	Činnosti schvalování	Dod. E - 2
	4	Činnosti přijetí	Dod. E - 4
	5	Jiná hlediska týkající se schválení nebo přijetí	Dod. E - 5
	6	Ověření standardu provozu	Dod. E - 5
	7	Změna osvědčení leteckého provozovatele	Dod. E - 5
<b>Dodatek F</b>		<b>Seznam minimálního vybavení (MEL)</b>	<b>Dod. F - 1</b>
<b>Dodatek G</b>		<b>Systém dokumentace bezpečnosti letů</b>	<b>Dod. G - 1</b>
	1	Úvod	Dod. G - 1
	2	Uspořádání	Dod. G - 1
	3	Ověření	Dod. G - 1
	4	Návrh	Dod. G - 1
	5	Rozmístění	Dod. G - 2
	6	Změna	Dod. G - 2
<b>Dodatek H</b>		<b>Doplňující poradní informace pro schválený provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů (IMC)</b>	<b>Dod. H - 1</b>
	1	Účel a rozsah	Dod. H - 1
	2	Spolehlivost turbínového motoru	Dod. H - 1
	3	Provozní příručka	Dod. H - 1
	4	Osvědčování provozovatele nebo uvedení v platnost	Dod. H - 2
	5	Požadavky na provozní program a program údržby	Dod. H - 2
	6	Traťová omezení při provozu nad vodní plochou	Dod. H - 2
<b>Dodatek I</b>		<b>Průhledové zobrazovače (HUD) a systémy pro zlepšení viditelnosti (EVS)</b>	<b>Dod. I - 1</b>
	1	HUD (Průhledové zobrazovače)	Dod. I - 1
	2	EVS (Systémy pro zlepšení viditelnosti)	Dod. I - 2
<b>Dodatek J</b>		<b>Úrovně služeb záchrany a požární ochrany (RFFS)</b>	<b>Dod. J - 1</b>
	1	Účel a rozsah	Dod. J - 1
	2	Názvosloví	Dod. J - 1
	3	Minimální přijatelná kategorie FRMS pro letiště	Dod. J - 1

**ZKRATKY A SYMBOLY**  
(použité v tomto Předpisu)**Zkratky**

<b>ACAS</b>	Airbone collision avoidance system Palubní protisrážkový systém
<b>ADREP</b>	Accident/incident reporting Systém hlášení leteckých nehod/incidentů
<b>AFCS</b>	Automatic flight control system Automatický systém řízení
<b>AGA</b>	Aerodromes, air routes and ground aids Letiště, letové cesty a pozemní zařízení
<b>AIG</b>	Accident investigation and prevention Zjišťování příčin nehod a prevence
<b>AOC</b>	Air operator certificate Osvědčení leteckého provozovatele
<b>ASDA</b>	Accelerate stop distance available Použitelná délka přerušného vzletu
<b>ASE</b>	Altimetry system error Systémová chyba výškoměru
<b>ASIA/PAC</b>	Asia/Pacific Asie/Tichý oceán
<b>ATC</b>	Air traffic control Řízení letového provozu (všeobecně)
<b>ATS</b>	Air traffic services Letové provozní služby
<b>CAT I</b>	Category I Kategorie I
<b>CAT II</b>	Category II Kategorie II
<b>CAT III</b>	Category III Kategorie III
<b>CAT IIIA</b>	Category IIIA Kategorie IIIA
<b>CAT IIIB</b>	Category IIIB Kategorie IIIB
<b>CAT IIIC</b>	Category IIIC Kategorie IIIC
<b>CFIT</b>	Controlled flight into terrain Řízený let do terénu
<b>cm</b>	Centimetre Centimetr
<b>CDL</b>	Configuration deviation list Seznam povolených odchylek na draku

<b>CRM</b>	Cockpit resource management Optimalizace činnosti posádky
<b>CVR</b>	Cockpit voice recorder Zapisovač hlasu v pilotním prostoru
<b>DA</b>	Decision altitude Nadmořská výška rozhodnutí
<b>DA/H</b>	Decision altitude/height Nadmořská výška rozhodnutí/výška rozhodnutí
<b>DH</b>	Decision height Výška rozhodnutí
<b>DME</b>	Distance measuring equipment Měřič vzdálenosti
<b>ECAM</b>	Electronic centralized aircraft monitor Elektronický centrální monitor letadla
<b>EDTO</b>	Extended diversion time operations Provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště
<b>EFIS</b>	Electronic flight instrument system Elektronický letový přístrojový systém
<b>EGT</b>	Exhaust gas temperature Teplota výstupních plynů
<b>EICAS</b>	Engine indication and crew alerting systém Indikace motoru a výstražný systém posádky
<b>ELT</b>	Emergency locator transmitter Polohový maják nehody
<b>ELT(AF)</b>	Automatic fixed ELT Automatický pevný ELT
<b>ELT(AP)</b>	Automatic portable ELT Automatický přenosný ELT
<b>ELT(AD)</b>	Automatically deployable ELT ELT samočinně uváděný do pracovní polohy
<b>ELT(S)</b>	Survival ELT Záchranný ELT
<b>EPR</b>	Engine presure ratio Stupeň stlačení v motoru
<hr/>	
<b>EUROCAE</b>	European Organization for Civil Aviation Electronics Evropská organizace pro leteckou civilní elektroniku
<b>FDAU</b>	Flight data acquisition unit Jednotka sběru letových údajů
<b>FDR</b>	Flight data recorder Zapisovač letových údajů
<b>FL</b>	Flight level Letová hladina
<b>FM</b>	Frequency modulation Kmitočtová modulace



<b>ft</b>	Foot Stopa (měrová jednotka)
<b>ft/min</b>	Feet per minute Stopa za minutu
<b>g</b>	Normal acceleration Normální zrychlení
<b>GPWS</b>	Ground proximity warning systém Systém signalizace nebezpečného přiblížení k zemi
<b>hPa</b>	Hectopascal Hektopascal
<b>IFR</b>	Instrument flight rules Pravidla pro let podle přístrojů
<b>IMC</b>	Instrument meteorological conditions Meteorologické podmínky pro let podle přístrojů
<b>INS</b>	Inertial navigation systems Inerční navigační systémy
<b>kg</b>	Kilogram Kilogram
<b>kg/m<sup>2</sup></b>	Kilogram per metre squared Kilogram na metr čtvereční
<b>km</b>	Kilometre Kilometr
<b>km/h</b>	Kilometres per hour Kilometry za hodinu
<b>kt</b>	Knot Uzel
<b>kt/s</b>	Knot per second Uzel za sekundu
<b>lb</b>	Pound Libra (jednotka hmotnosti)
<b>LDA</b>	Landing distance available Použitelná délka přistání
<b>LOFT</b>	Line-Oriented Flight Training Letový výcvik na nepřerušené napodobení celého letu
<b>m</b>	Metre Metr
<b>MDA</b>	Minimum descent altitude Minimální nadmořská výška pro klesání
<b>MDA/H</b>	Minimum descent altitude/height Minimální nadmořská výška / výška pro klesání
<b>MDH</b>	Minimum descent height Minimální výška pro klesání
<b>MEL</b>	Minimum equipment list Seznam minimálního vybavení
<b>MHz</b>	Megahertz Megahertz

<b>MMEL</b>	Master minimum equipment list Základní seznam minimálního vybavení
<b>MNPS</b>	Minimum navigation performance specification Specifikace minimální navigační výkonnosti
<b>m/s</b>	Meter per second Metr za sekundu
<b>m/s<sup>2</sup></b>	Meter per second squared Metr za sekundu na druhou (zrychlení)
<b>N</b>	Newton Newton
<b>NAV</b>	Navigation Navigace
<b>NM</b>	Nautical mile Námořní míle (1,853 km)
<b>N1</b>	High pressure turbine speed Rychlost otáčení vysokotlaké turbíny
<b>OCA</b>	Obstacle clearance altitude Bezpečná nadmořská výška nad překážkami
<b>OCA/H</b>	Obstacle clearance altitude/height Bezpečná nadmořská výška / výška nad překážkami
<b>OCH</b>	Obstacle clearance height Bezpečná výška nad překážkami
<b>RNP</b>	Required navigation performance Požadovaná navigační výkonnost
<b>RVR</b>	Runway visual range Dráhová dohlednost
<b>SI</b>	International System of Units Mezinárodní soustava měrových jednotek
<b>SICASP</b>	Secondary Surveillance Radar Improvements and Collision Avoidance Systems Panel ICAO Panel na zlepšení činnosti sekundárního přehledového radaru a protisrážkového systému (vybavení letounů odpovídači hlásícími tlakovou nadmořskou výšku)
<b>SOP</b>	Standard operating procedures Standardní provozní postupy
<b>SST</b>	Supersonic transport Nadzvuková doprava
<b>STOL</b>	Short take-off and landing Krátký vzlet a přistání
<b>TAS</b>	True air speed Pravá vzdušná rychlost
<b>TLS</b>	Target level of safety Cílová úroveň bezpečnosti
<b>TODA</b>	Take-off distance available Použitelná délka vzletu
<b>TORA</b>	Take-off run available Použitelná délka rozjezdu

<b>TVE</b>	Total vertical error Celková vertikální chyba
<b>UTC</b>	Universal co-ordinated time Světový koordinovaný čas
<b>V<sub>D</sub></b>	Design diving speed Návrhová rychlost pro strmý sestupný let
<b>VFR</b>	Visual flight rules Pravidla pro let za viditelnosti
<b>VMC</b>	Visual meteorological condition Meteorologické podmínky pro let za viditelnosti
<b>V<sub>MC</sub></b>	Minimum control speed with the critical engine inoperative Minimální rychlost říditelnosti s kritickým motorem mimo provoz
<b>VSM</b>	Vertical separation minima Minimální vertikální rozstupy
<b>V<sub>SO</sub></b>	Stalling speed or the minimum steady flight speed in the landing configuration Pádová rychlost nebo minimální rychlost ustáleného letu v konfiguraci pro přistání
<b>V<sub>S1</sub></b>	Stalling speed or the minimum steady flight speed in a specified configuration Pádová rychlost nebo minimální rychlost ustáleného letu ve stanovené konfiguraci
<b>VTOL</b>	Vertical take-off and landing Svislý vzlet a přistání
<b>WXR</b>	Weather Počasí
<b>Symboly</b>	
<b>°C</b>	Degrees Celsius Stupně celsia
<b>%</b>	Per cent Procenta

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 1 - DEFINICE

Když jsou následující výrazy použity v tomto předpisu, mají následující význam:

**Analýzy letových dat (Flight Data Analysis)**

Proces analyzující zaznamenaná letová data k účelu zlepšení bezpečnosti letového provozu.

**Bezpečná nadmořská výška nad překážkami (OCA) (Obstacle clearance altitude) nebo bezpečná výška nad překážkami (OCH) (Obstacle clearance height)**

Nejnižší nadmořská výška nebo nejnižší výška nad úrovní příslušného prahu dráhy nebo nad úrovní letiště stanovená k tomu, aby byla splněna kritéria bezpečné výšky nad překážkami.

*Poznámka 1: Bezpečná nadmořská výška nad překážkami se vztahuje ke střední hladině moře a bezpečná výška nad překážkami se vztahuje k výšce prahu dráhy nad mořem, nebo v případě postupů nepřesného přístrojového přiblížení k výšce letiště nad mořem nebo výšce prahu dráhy nad mořem, jestliže je více než 2 m (7 ft) níže, než výška letiště nad mořem. Bezpečná výška nad překážkami pro postup přiblížení okruhem se vztahuje k výšce letiště nad mořem.*

*Poznámka 2: Jsou-li použity oba pojmy, lze je pro usnadnění psát ve tvaru bezpečná nadmořská výška/výška nad překážkami a zkracovat „OCA/H“.*

**Bezpečné vynucené přistání (Safe forced landing)**

Nevyhnutelné přistání nebo nouzové přistání na vodu s přiměřenou pravděpodobností, že nedojde ke zranění osob na palubě ani na zemi.

**Bod posledního návratu (Point of no return)**

Poslední možný geografický bod, ze kterého může letoun pokračovat na letiště určení, stejně jako na dostupné náhradní letiště na trati, stanovené pro daný let.

**Celková vertikální chyba (TVE) (Total vertical error)**

Vertikální geometrický rozdíl mezi skutečnou tlakovou nadmořskou výškou, ve které letadlo letí, a jeho přidělenou tlakovou nadmořskou výškou (letovou hladinou).

**Cestovní hladina (Cruising level)**

Hladina dodržovaná letadlem během značné části letu.

**Cílová úroveň bezpečnosti (TLS) (Target level of safety)**

Všeobecný výraz představující úroveň rizika, která je považována za určitých okolností za přijatelnou.

**Člen letové posádky (Flight crew member)**

Člen posádky s průkazem způsobilosti, pověřený povinnostmi nezbytnými pro provoz letadla během doby letové služby.

**Člen posádky (Crew member)**

Osoba určená provozovatelem do služby v letadle během doby letové služby.

**Doba letu - letouny (Flight time - aeroplanes)**

Celková doba od okamžiku, kdy se letoun poprvé dá do pohybu s cílem vzletět, do okamžiku, kdy naposled zastaví na konci tohoto letu.

*Poznámka: Doba letu tak, jak je zde definována, odpovídá času „od špalku ke špalku“, který se běžně používá a který se měří od okamžiku, kdy se letoun poprvé dá do pohybu s cílem vzletět, do okamžiku, kdy naposled zastaví na konci tohoto letu.*

**Doba odpočinku (Rest period)**

Souvislý a definovaný časový úsek následující po službě a/nebo časový úsek před službou, během kterého jsou členové letové posádky nebo palubní průvodčí zproštěni všech povinností.

**Doba letové služby (Flight duty period)**

Doba začínající okamžikem, ke kterému provozovatel od člena letové posádky nebo palubního průvodčího požaduje, aby se přihlásil do služby, která zahrnuje let nebo sérii letů, a která končí v okamžiku, kdy letoun zastaví a motory jsou vypnuty na konci posledního letu, během něhož dotyčná osoba pracuje jako člen posádky.

**Doba služby (Duty period)**

Doba, která začíná okamžikem, ke kterému provozovatel od člena letové posádky nebo palubního průvodčího požaduje, aby nastoupil do služby nebo jí začal vykonávat, a končí, jakmile tato osoba nemá žádné další povinnosti.

**Dráhová dohlednost (RVR) (Runway visual range)**

Vzdálenost, na kterou může pilot letadla nacházejícího se na ose RWY vidět denní dráhové značení nebo návěstidla ohraničující RWY nebo vyznačující její osu.

**Konečné přiblížení stálým klesáním (CDFA) (Continuous descent final approach)**

Technika, odpovídající postupům stabilizovaného přiblížení, pro let v úseku konečného přiblížení postupem nepřesného přístrojového přiblížení stálým klesáním, bez přechodu do horizontálního letu, z nadmořské výšky/výšky fixu konečného přiblížení nebo vyšší, do bodu přibližně 15 m (50 ft) nad prahem dráhy pro přistání nebo do bodu, kde by pro daný typ letadla měl začít manévr podrovnání.

**Kritické množství paliva pro EDTO (EDTO critical fuel)**

Množství paliva potřebné k letu na náhradní letiště s ohledem na nejkritičtější bod na trati a nejvíce omezující selhání systému.

*Poznámka: Poradenský materiál ke scénářům s kritickým množstvím paliva pro EDTO obsahuje Dodatek D.*

**Letadlo (Aircraft)**

Zařízení schopné vyvozovat síly nesoucí jej v atmosféře z reakcí vzduchu, které nejsou reakcemi vůči zemskému povrchu.

**Letecké práce (Aerial work)**

Provoz letadla, při kterém se letadla používá pro zvláštní služby jako pro zemědělství, stavebnictví, snímkování, zeměměřičství, leteckou reklamu, pozorování a hlídkování, pátrání a záchranu, atd.

**Letiště (Aerodrome)**

Vymezená plocha na zemi nebo na vodě (včetně budov, zařízení a vybavení), určená buď zcela nebo z části pro přiletý, odlety a pozemní pohyby letadel.

**Letištní provozní minima (Aerodrome operating minima)**

Meze použitelnosti letiště pro:

- vzlet, vyjádřené dráhovou dohledností a/nebo dohledností a je-li to nezbytné podmínkami oblačnosti;
- přistání při 2D přiblížení podle přístrojů, vyjádřené dohledností a/nebo dráhovou dohledností a minimální nadmořskou výškou/výškou pro klesání (MDA/H) a, je-li to nezbytné, podmínkami oblačnosti;
- přistání při 3D přiblížení podle přístrojů, vyjádřené dohledností a/nebo dráhovou dohledností a nadmořskou výškou rozhodnutí/výškou rozhodnutí (DA/H) odpovídající druhu a/nebo kategorii provozu.

**Letoun (Aeroplane)**

Letadlo těžší než vzduch s pohonem, vyvozující vztlak za letu hlavně z aerodynamických sil na plochách, které za daných podmínek letu zůstávají vůči letadlu nepohyblivé.

**Letová příručka (Flight manual)**

Průvodní doklad k osvědčení letové způsobilosti obsahující omezení, v jejichž rozsahu je letadlo považováno za způsobilé. Dále obsahuje pokyny a informace nezbytné pro členy letové posádky k bezpečnému provozu letadla.

**Letově způsobilý (Airworthy)**

Stav letadla, motoru, vrtule nebo letadlové části, kdy vyhovuje svému schválenému návrhu a je ve stavu pro bezpečný provoz.

**Letový plán (Flight plan)**

Předepsané informace vtahující se k zamýšlenému letu letadla nebo jeho části, poskytované stanovištěm řízení letového provozu.

**Letový zapisovač (Flight recorder)**

Jakýkoliv typ zapisovače zastavěný v letadle pro účely získání údajů k doplnění vyšetřování nehod nebo událostí.

**Lidská výkonnost (Human performance)**

Schopnosti a omezení člověka, které mají vliv na bezpečnost a účinnost leteckého provozu.

**Malý letoun (Small aeroplane)**

Letoun s maximální vzletovou hmotností do 5 700 kg.

**Maximální doba letu na náhradní letiště (Maximum diversion time)**

Maximální vzdálenost, vyjádřená časem, od bodu na trati na náhradní letiště na trati.

**Maximální hmotnost (Maximum mass)**

Největší hmotnost, při které letadlo vyhovuje předpisům způsobilosti pro vzlet.

**Meteorologické podmínky pro let podle přístrojů (IMC) (Instrument meteorological conditions)**

Meteorologické podmínky vyjádřené dohledností, vzdáleností od oblačnosti a výškou základny nejnižší význačné oblačné vrstvy, které jsou horší než předepsaná minima meteorologických podmínek pro let za viditelnosti.

*Poznámka: Stanovená minima pro meteorologické podmínky pro let za viditelnosti jsou obsažena v Hlavě 4 Předpisu L 2.*

\* dle definice v předpisu L 2

**Meteorologické podmínky pro let za viditelnosti (VMC) (Visual meteorological conditions)**

Meteorologické podmínky vyjádřené dohledností, vzdáleností od oblačnosti a výškou základny nejnižší význačné oblačné vrstvy, které jsou stejné nebo lepší než předepsaná minima.

*Poznámka: Stanovená minima pro meteorologické podmínky pro let za viditelnosti jsou obsažena v Hlavě 4 Předpisu L 2.*

\* dle definice v Předpisu L 2

**Minimální nadmořská výška pro klesání (MDA) (Minimum descent altitude) nebo minimální výška pro klesání (MDH) (Minimum descent height)**

Stanovená nadmořská výška nebo výška při 2D přiblížení podle přístrojů nebo při přiblížení okruhem, pod kterou se nesmí klesat bez požadované vizuální reference.

*Poznámka 1: Minimální nadmořská výška pro klesání (MDA) je vztažena ke střední hladině moře a minimální výška pro klesání (MDH) je vztažena k výšce letiště nad mořem nebo k výšce prahu dráhy nad mořem, jestliže je práh dráhy více než 2 m (7 ft) níže, než je výška letiště nad mořem. Minimální výška*

pro klesání pro přiblížení okruhem je vztažena k výšce letiště nad mořem.

*Poznámka 2:* Požadovanou vizuální referencí se rozumí, že pilot vidí dostatečně dlouhou takovou část vizuálních prostředků nebo prostoru pro přiblížení, aby mohl stanovit polohu letadla vůči zamýšlené dráze letu a rychlost její změny. V případě přiblížení okruhem je požadovanou vizuální referencí viditelnost dráhy a jejího okolí.

*Poznámka 3:* Jsou-li použity oba pojmy, lze je pro zjednodušení psát ve tvaru minimální nadmořská výška /výška pro klesání "MDA/H".

#### Motor (Engine)

Motor použitý nebo určený k použití pro pohon letadla. Skládá se přinejmenším ze součástí a vybavení nutných pro jeho funkci a řízení, ale nezahrnuje vrtuli/nosné rotory (jsou-li použity).

#### Nadmořská výška rozhodnutí (DA) (Decision altitude) nebo výška rozhodnutí (DH) (Decision height)

Stanovená nadmořská výška nebo výška při 3D přiblížení podle přístrojů, ve které musí být zahájen postup nezdařeného přiblížení, nebylo-li dosaženo požadované vizuální reference pro pokračování v přiblížení.

*Poznámka 1:* Nadmořská výška rozhodnutí (DA) je vztažena ke střední hladině moře a výška rozhodnutí DH je vztažena k výšce prahu dráhy nad mořem.

*Poznámka 2:* Požadovanou vizuální referencí se rozumí, že pilot by měl vidět po dostatečnou dobu tu část vizuálních prostředků nebo přibližovacího prostoru, aby vyhodnotil polohu letadla a rychlost její změny ve vztahu k požadované dráze letu. Při provozu III. Kategorie, při výšce rozhodnutí, je požadovaná vizuální reference ta, která se stanovuje pro příslušný postup a provoz.

*Poznámka 3:* V případech, kdy se používají oba výrazy, mohou být popisovány ve formě nadmořská výška rozhodnutí/výška rozhodnutí a zkracovány „DA/H“.

#### Náhradní letiště (Alternate aerodrome)

Letiště, na které letadlo může pokračovat, když přistání na letišti zamýšleného přistání nebo pokračování v letu na toto letiště není možné nebo žádoucí a jsou na něm dostupné nezbytné služby a zařízení, mohou na něm být splněny požadavky související s výkonností letadla, a které je v době očekávaného využití v provozu. Náhradní letiště zahrnují následující:

##### Náhradní letiště při vzletu (Take-off alternate)

Náhradní letiště, na kterém by bylo letadlo schopné přistát, je-li to nezbytné krátce po vzletu, kdy není možné použít letiště vzletu.

##### Náhradní letiště na trati (En-route alternate)

Náhradní letiště, na kterém by bylo letadlo schopné přistát, v případě, že se na trati stane let na náhradní letiště nezbytným.

#### Náhradní letiště určení (Destination alternate)

Náhradní letiště, na kterém by bylo letadlo schopné přistát, pokud přistání na letišti určení není možné nebo žádoucí.

*Poznámka:* Letiště odletu může být pro daný let i náhradním letištem na trati nebo náhradním letištem určení.

#### Navigace založená na výkonnosti (PBN) (Performance-based navigation)

Prostorová navigace založená na výkonnostních požadavcích pro letadla provozovaná na tratích ATS, na postupech přiblížení podle přístrojů nebo ve stanoveném vzdušném prostoru.

*Poznámka:* Výkonnostní požadavky jsou vyjádřeny navigačními specifikacemi (specifikace RNAV, specifikace RNP) ve vztahu k přesnosti, integritě, spojitosti, dostupnosti a funkčnosti, nezbytné pro navrhovaný provoz v souvislosti s příslušným konceptem vzdušného prostoru.

#### Navigační specifikace (Navigation specification)

Soubor požadavků pro letadlo a letovou posádku nezbytných k podpoře provozu s navigací založenou na výkonnosti ve stanoveném vzdušném prostoru. Existují dva druhy navigačních specifikací:

Specifikace požadované navigační výkonnosti (RNP). Navigační specifikace založená na prostorové navigaci, která zahrnuje požadavky na sledování výkonnosti a varování, označovaná zkratkou RNP, např. RNP 4, RNP APCH.

Specifikace prostorové navigace (RNAV). Navigační specifikace založená na prostorové navigaci, která nezahrnuje požadavky na sledování výkonnosti a varování, označovaná zkratkou RNAV, např. RNAV 5, RNAV 1.

*Poznámka 1:* Performance-based Navigation Manual (PBN) (Doc 9613), Volume II obsahuje podrobný návod pro navigační specifikace.

*Poznámka 2:* Výraz RNP, který byl dříve definován jako „vyhlášení navigační výkonnosti nezbytné pro provoz v definovaném vzdušném prostoru“ byl z tohoto předpisu odstraněn, jelikož byl koncept RNP nahrazen konceptem PBN. Výraz RNP je nyní v tomto předpisu používán výhradně v souvislosti s navigačními specifikacemi, které vyžadují sledování výkonnosti a varování. Např. RNP 4 se vztahuje k letadlu a provozním požadavkům, které obsahují požadavek na výkonnost v příčném směru 4 NM s palubním sledováním výkonnosti a varováním, které jsou podrobně popsány v PBN Manual (Doc 9613).

#### Nebezpečné zboží (Dangerous goods)

Předměty nebo látky, které mohou ohrožovat zdraví, bezpečnost, majetek nebo životní prostředí a které jsou uvedeny na seznamu nebezpečného zboží

v technických instrukcích nebo které jsou takto v těchto instrukcích klasifikovány.

*Poznámka: Třídění nebezpečného zboží je uvedeno v Předpise L 18 - Bezpečná letecká doprava nebezpečného zboží (dále viz Technické instrukce pro bezpečnou přepravu nebezpečného zboží - Doc 9284).*

#### **Noc (Night)**

Doba mezi koncem občanského soumraku a začátkem občanského svítání nebo jiný podobný časový úsek mezi západem a východem slunce, který může stanovit příslušný úřad.

*Poznámka: Občanský soumrak končí večer, když střed slunečního disku je 6 stupňů pod horizontem, a občanské svítání začíná ráno, když je střed slunečního disku 6 stupňů pod horizontem.*

#### **Obchodní letecká doprava (Commercial air transport operation)**

Provoz letadla zahrnující dopravu cestujících, nákladu nebo pošty za náhradu nebo náhradu nájmu.

#### **Oprava (Repair)**

Obnova výrobku letadlové techniky do stavu letové způsobilosti, který zajišťuje, že dané letadlo vyhovuje navrhovaným hlediskům příslušných požadavků letové způsobilosti na jeho konstrukci, použitým pro vydání Typového osvědčení příslušného typu letadla poté, co byl výrobek letadlové techniky poškozen nebo opotřeben.

#### **Osamocené letiště (Isolated aerodrome)**

Letiště určené, pro které neexistuje náhradní letiště určené vhodné pro daný typ letounu.

#### **Osvědčení leteckého provozovatele (AOC) (Air operator certificate)**

Osvědčení opravňující provozovatele provádět přesně vymezenou obchodní leteckou dopravu.

#### **Palubní průvodčí (Cabin crew member)**

Člen posádky pověřený provozovatelem nebo velitelem letadla povinnostmi v zájmu bezpečnosti cestujících, který však nesmí být členem letové posádky.

#### **Pilot střídající při cestovním letu (Cruise relief pilot)**

Člen letové posádky, kterému je přiděleno provádění pilotních úkolů během cestovního letu, aby bylo veliteli letadla nebo druhému pilotovi umožněno dosažení plánovaného odpočinku.

#### **Polohový maják nehody (ELT) (Emergency locator transmitter)**

Obecný pojem popisující zařízení vysílající charakteristické signály na přidělených kmitočtech, která lze podle použití uvádět do činnosti samočinně nárazem nebo ručně. ELT může být kterýkoliv z dále uvedených:

#### **Automatický pevný polohový maják nehody (ELT(AF)) (Automatic fixed ELT)**

ELT pevně zabudovaný do letadla, uváděný do činnosti automaticky.

#### **Automatický přenosný polohový maják nehody (ELT(AP)) (Automatic portable ELT)**

ELT automaticky uváděný do činnosti, pevně zabudovaný do letadla, který lze snadno vyjmout z daného letadla.

#### **Polohový maják nehody samočinně uváděný do pracovní polohy (ELT(AD)) (Automatic deployable ELT)**

ELT pevně zabudovaný do letadla, který se automaticky uvede do pracovní polohy a činnosti nárazem a v některých případech také hydrostatickými snímači. Ruční uvedení do pracovní polohy je rovněž možné.

#### **Záchranný polohový maják nehody (ELT(S)) (Survival ELT)**

ELT, který lze vyjmout z letadla, uložený tak, aby usnadňoval použití v případě nouze a ruční uvedení do činnosti osobami, které přežily nehodu.

#### **Postup přiblížení podle přístrojů (IAP) (Instrument approach procedure)**

Řada předem stanovených manévrů s orientací podle letových přístrojů, které zajišťují výškovou ochranu od překážek při letu od fixu počátečního přiblížení nebo, kde je to použitelné, od počátku stanovené přiletové tratě k bodu, ze kterého může být provedeno přistání nebo jestliže není možno dokončit přistání, do polohy, ve které se aplikují kritéria bezpečných výšek nad překážkami pro vyčkávání nebo při letu na trati. Postupy přiblížení podle přístrojů jsou klasifikovány takto:

#### **Postup nepřesného přístrojového přiblížení (Non-precision approach (NPA) procedure)**

Postup přiblížení podle přístrojů navržený pro 2D přiblížení podle přístrojů druhu A.

*Poznámka: Postup nepřesného přístrojového přiblížení může používat techniku konečného přiblížení stálým klesáním (CDFA). CDFA s poradním vedením VNAV vypočítaným palubním vybavením (viz Předpis L 8168, Část I, Díl 4, Hlava 1, ust. 1.8.1) je považováno za 3D přiblížení podle přístrojů. CDFA s manuálním výpočtem požadované rychlosti klesání je považováno za 2D přiblížení podle přístrojů. Pro více informací o CDFA viz Předpis L 8168 Část I, Díl 4, Hlava 1, ust. 1.7 a 1.8.*

#### **Postup přesného přiblížení (Precision approach (PA) procedure)**

Postup přiblížení podle přístrojů založený na navigačních systémech (ILS, MLS, GLS a SBAS Kategorie I) navržený pro 3D přiblížení podle přístrojů druhu A nebo B.

#### **Postup přiblížení s vertikálním vedením (APV) (Approach procedure with vertical guidance)**

Postup přiblížení podle přístrojů vycházející z navigace založené na výkonnosti (PBN) navržený pro 3D přiblížení podle přístrojů druhu A.



*Poznámka: Druhy přiblížení podle přístrojů viz ust. 4.2.8.3.*

#### **Použitelná délka přerušeného vzletu (Accelerate-stop distance available (ASDA))**

Použitelná délka rozjezdu zvětšená o délku dojezdové dráhy, pokud je zřízena.

#### **Použitelná délka přistání (Landing distance available (LDA))**

Délka RWY, která je vyhlášena za použitelnou a vhodnou pro dosednutí a dojezd přistávajícího letounu.

#### **Pozemní odbavení (Ground handling)**

Nezbytné služby pro letadla přilétávající na letiště a odlétávající z letišť, které jsou jiné než letové provozní služby.

#### **Požadovaná komunikační výkonnost (RCP) (Required communication performance)**

Vyhlášené požadavky na výkonnost pro provozní komunikaci k podpoře specifických funkcí ATM.

#### **Prahový čas (Threshold time)**

Vzdálenost na náhradní letiště, vyjádřená časem, stanovená Státem provozovatele, přičemž jakákoliv doba, která jej přesahuje, vyžaduje schválení EDTO od Státu provozovatele.

#### **Program údržby (Maintenance programme)**

Dokument, který popisuje stanovené úkoly pravidelné údržby a jejich lhůty splnění a s tím spojené postupy, stejně jako program spolehlivosti, nezbytný k bezpečnému provozu letadla, kterého se týká.

#### **Prostorová navigace (RNAV) (Area navigation)**

Způsob navigace, který umožňuje letadlu provést let po jakékoliv požadované letové dráze v dosahu pozemního nebo kosmického navigačního zařízení nebo v rozsahu možnosti vlastního vybavení letadla nebo kombinací obojího.

*Poznámka: Prostorová navigace zahrnuje navigaci založenou na výkonnosti, stejně tak jako jiné činnosti, které nesplňují definici navigace založené na výkonnosti.*

#### **Provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (Extended diversion time operations (EDTO))**

Jakýkoliv provoz letounu se dvěma nebo třemi motory, při kterém je doba letu na náhradní letiště na trati delší než prahový čas stanovený Státem provozovatele.

#### **Provoz všeobecného letectví (General aviation operation)**

Provoz letadel jiný než obchodní letecká doprava nebo letecké práce.

#### **Provozní řízení (Operational control)**

Uplatňování pravomoci na zahájení, pokračování, odklonění nebo ukončení letu v zájmu bezpečnosti letadla, pravidelnosti a efektivnosti letu.

#### **Provozní letový plán (Operational flight plan)**

Plán provozovatele pro bezpečné provedení letu založený na výkonnosti letounu, provozních omezeních, významných očekávaných podmínkách na trati, která má být dodržena a letištích souvisejících s letem.

#### **Provozní příručka (Operations manual)**

Příručka obsahující postupy, pokyny a směrnice pro výkon povinností provozních pracovníků.

#### **Provozní příručka letadla (Aircraft operating manual)**

Příručka přijatá státem provozovatele, obsahující normální, mimořádné a nouzové postupy, kontrolní seznamy povinných úkonů, omezení, informace o výkonech, detaily systémů letadla a jiný závažný materiál k provozu letadla.

*Poznámka: Provozní příručka letadla je částí provozní příručky.*

#### **Provozní specifikace (Operations specifications)**

Oprávnění, podmínky a omezení spojené s Osvědčením leteckého provozovatele a podléhající podmínkám v Provozní příručce.

#### **Provozovatel (Operator)**

Osoba, organizace nebo podnik provozující letadla nebo nabízející jejich provoz.

#### **Průhledový zobrazovač (Head-up display)**

Zobrazovací systém, který předává letové informace na přední část vnějšího zorného pole pilota.

#### **Přiblížení podle přístrojů (Instrument approach operations)**

Přiblížení a přistání využívající přístroje pro navigační vedení letadla založené na postupu přiblížení podle přístrojů. Pro provedení přiblížení podle přístrojů existují dvě metody:

- a) dvojrozměrné (2D) přiblížení podle přístrojů s využitím pouze směrového vedení; a
- b) trojrozměrné (3D) přiblížení podle přístrojů s využitím směrového a vertikálního vedení.

*Poznámka: Směrové a vertikální vedení se vztahuje k vedení zajišťovanému buď:*

- a) *pozemními radionavigačními prostředky; nebo*
- b) *počítačem generovanými navigačními daty z pozemních navigačních zařízení, z kosmických navigačních zařízení nebo z vlastního vybavení letadla nebo jejich kombinací.*

#### **Příručka postupů organizace údržby (Maintenance organization's procedures manual)**

Dokument schválený vedoucím organizace údržby, jehož podrobnosti obsahují struktury organizace údržby a odpovědnosti vedení údržby, rozsahu prací,

popisu zařízení, postupů údržby a zabezpečování jakosti nebo systému kontrol.

#### **Příručka pro řízení údržby (Operator's maintenance control manual)**

Dokument, který popisuje nezbytné postupy provozovatele, které zajišťují, že všechna práce pravidelné a nepravidelné údržby je na letadle provozovatele provedena včas kontrolovaným a uspokojivým způsobem.

#### **Psychoaktivní látky (Psychoactive substances)**

Alkohol, opiáty, kanabinoidy, sedativa a hypnotika, kokain, další psychostimulanty, halucinogeny a těkavá rozpouštědla, kdežto káva a tabák se nezahrnují.

#### **Referent pro letový provoz/letový dispečer (Flight operation officer/flight dispatcher)**

Osoba, jmenovaná provozovatelem, zapojená v řízení a dozoru letového provozu, ať už s průkazem způsobilosti nebo bez něj, vhodně kvalifikovaná v souladu s Předpisem L 1, která podporuje, informuje a/nebo je nápomocna veliteli letadla při bezpečném provádění letu.

#### **Seznam minimálního vybavení (MEL) (Minimum equipment list)**

Seznam zpracovaný provozovatelem pro daný typ letadla v souladu se Základním seznamem minimálního vybavení (MMEL) nebo přísněji, který umožňuje provoz letadla s určitým vybavením mimo provoz na začátku letu za přesně vymezených podmínek.

#### **Seznam povolených odchylek na draku (CDL) (Configuration deviation list)**

Seznam zpracovaný organizací, odpovědnou za typový návrh, schválený leteckým úřadem státu projekce, který uvádí externí části typu letadla, které mohou být postrádány na začátku letu a který obsahuje, je-li to nezbytné, informace spojené s provozními omezeními a korekcí letové výkonnosti.

#### **Služba (Duty)**

Každý úkol, jehož vykonání požaduje provozovatel po členech letové posádky nebo palubních průvodčích, který například zahrnuje dobu služby, administrativní práce, výcvik, přemístění a letovou zálohu, pokud existuje pravděpodobnost vzniku únavy.

#### **Stát provozovatele (State of the operator)**

Stát, ve kterém má provozovatel hlavní sídlo podniku nebo stát, ve kterém je registrován, nemá-li takové hlavní sídlo podniku.

#### **Stát zápisu do rejstříku (State of registry)**

Stát, v jehož rejstříku je letadlo zapsáno.

*Poznámka: V případě registrace letadla mezinárodní letecké společnosti na jiném než národním základě jsou státy, které ustavily tuto společnost, povinny společně a nerozdílně převzít závazky státu zápisu do rejstříku, vyplývající z Úmluvy o mezinárodním civilním letectví.*

#### **Systém dokumentace bezpečnosti letů (Flight safety documents system)**

Soubor vzájemné dokumentace zavedený provozovatelem shrnující a uspořádávající informace nezbytné pro letový a pozemní provoz, a zahrnující jako minimum Provozní příručku a Příručku řízení údržby provozovatele.

#### **Systém pro zlepšení viditelnosti (Enhanced Vision System (EVS))**

Systém zobrazující elektronicky obrazy vnější scény v reálném čase prostřednictvím zobrazovacích snímačů.

#### **Systém významný pro EDTO (EDTO-significant system)**

Systém letounu, jehož selhání nebo degradace by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost související s letem EDTO nebo jehož nepřetržitě fungování je zvláště důležité pro bezpečný let a přistání během letu na náhradní letiště při provozu EDTO.

#### **Systém řízení bezpečnosti (SMS) (Safety management system (SMS))**

Systematický přístup k řízení bezpečnosti zahrnující nezbytné organizační struktury, odpovědnosti, zásady a postupy.

#### **Systém řízení rizik spojených s únavou (FRMS) (Fatigue risk management system)**

Na údajích založené prostředky průběžného sledování a řízení bezpečnostních rizik spojených s únavou na základě vědeckých principů a znalostí stejně jako provozních zkušeností, které směřují k zajištění toho, že příslušný personál vykonává své úkoly s odpovídající úrovní bdělosti.

#### **Systémová chyba výškoměru (ASE) (Altimetry system error)**

Rozdíl mezi nadmořskou výškou udávanou výškoměrem za předpokladu správného barometrického nastavení výškoměru, a tlakovou nadmořskou výškou odpovídající ustálenému vnějšímu atmosférickému tlaku.

#### **Tlaková nadmořská výška (Pressure - altitude)**

Atmosférický tlak vyjádřený nadmořskou výškou, která odpovídá tomuto tlaku ve standardní atmosféře.

#### **Typ požadované komunikační výkonnosti RCP (Required communication performance type) (RCP type)**

Označení (label) (např. RCP 240), které vyjadřuje hodnoty přiřazené k parametrům RCP pro dobu komunikační transakce, kontinuitu, použitelnost a integritu.

#### **Údržba (Maintenance)**

Provádění úkonů, potřebných k zajištění zachování letové způsobilosti letadla, zahrnující kteroukoliv z následujících činností nebo jejich kombinaci: generální opravu, prohlídku, výměnu dílů, odstranění závady a provedení modifikace nebo opravy.

**Únava (Fatigue)**

Fyziologický stav snížené duševní nebo fyzické způsobilosti vykonávat své povinnosti, vyplývající z úbytku spánku nebo delší nespavosti, denní fáze nebo pracovního zatížení (duševní a/nebo tělesné aktivity), který může narušit bdělost členů posádky a jejich schopnosti zajistit bezpečný provoz letadla nebo vykonávat své povinnosti související s bezpečností.

**Úsek konečného přiblížení (FAS) (Final approach segment)**

Takový úsek postupu přiblížení podle přístrojů, ve kterém je dokončeno přivedení letadla do směru přistání a klesání na přistání.

**Uvolnění do provozu (Maintenance release)**

Dokument, který obsahuje osvědčení potvrzující, že k němu vztažené práce údržby byly ukončeny uspokojujícím způsobem, ve shodě se schválenými údaji a postupy popsány v Příručce postupů organizace údržby, nebo jiným rovnocenným systémem.

**Velitel letadla (Pilot-in-command)**

Pilot určený provozovatelem nebo, v případě všeobecného letectví, vlastníkem k velení a pověřený provedením bezpečného letu.

**Velký letoun (Large aeroplane)**

Letoun s maximální vzletovou hmotností větší než 5 700 kg.

**Zachování letové způsobilosti (Continuing airworthiness)**

Soubor postupů, jejichž prostřednictvím letadlo, motor, vrtule nebo součást vyhovuje platným požadavkům letové způsobilosti a zůstává ve stavu pro bezpečný provoz po celou dobu své provozní životnosti.

**Základní seznam minimálního vybavení (MMEL) (Master minimum equipment list)**

Seznam zpracovaný pro konkrétní typ letadla organizací odpovědnou za typový návrh a schválený leteckým úřadem státu projekce, obsahující položky, z nichž jedna nebo více smí být na začátku letu mimo provoz. Tento seznam může být spojován se zvláštními provozními podmínkami, omezeními nebo postupy.

**Zařízení pro výcvik pomocí letové simulace (Flight simulation training device)**

Kterýkoliv ze tří uvedených druhů zařízení, na němž lze na zemi simulovat podmínky letu.

**Letový simulátor (Flight simulator)**, který věrně znázorňuje pilotní prostor určitého typu letadla tím, že realisticky napodobuje indikace a ovládací činnosti mechanických, elektrických, elektronických a jiných palubních soustav, obvyklé prostředí členů letové posádky, letové výkony a vlastnosti daného typu letadla.

**Trenažér letových postupů (Flight procedures trainer)**, který znázorňuje prostředí pilotního prostoru a napodobuje odezvy přístrojů, jednoduché ovládací činnosti mechanických, elektrických, elektronických a jiných palubních soustav, letové výkony a vlastnosti letadla určité kategorie.

**Trenažér základů letu podle přístrojů (Basic instrument flight trainer)**, který je vybaven vhodnými přístroji a napodobuje prostředí pilotního prostoru letadla při letu podle přístrojů.

**Zásady lidských činitelů (Human factors principles)**

Zásady, které platí pro letecký projekt/konstrukci, osvědčování, výcvik, provoz a údržbu a které se snaží nalézt bezpečné rozhraní mezi člověkem a ostatními systémovými složkami správným zvážením lidské výkonnosti.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 2 - PŮSOBNOST

2.1 Pro provoz letounů provozovateli oprávněnými k provádění obchodní letecké dopravy platí nařízení Komise (EU) č. 965/2012 ze dne 5. října 2012, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se letového provozu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008, ve znění pozdějších změn a doplnění, a Hlava Q Přílohy III k nařízení Rady (EHS) č. 3922/91 ze dne 16. prosince 1991 o harmonizaci technických požadavků a správních postupů v oblasti civilního letectví, ve znění pozdějších změn a doplnění.

2.2 Pro provoz letadel jiných než letounů a/nebo vrtulníků provozovateli oprávněnými k provádění obchodní letecké dopravy a pro provoz letadel jiných než vrtulníků provozovateli oprávněnými k provádění leteckých prací platí použitelné části tohoto předpisu.

*Poznámka 1: Pro provoz letounů všeobecného letectví platí předpis L 6/II. Pro provoz letadel všeobecného letectví jiných než vrtulníků platí použitelná ustanovení předpisu L 6/II.*

*Poznámka 2: Pro provoz vrtulníků provozovateli oprávněnými k provádění obchodní letecké dopravy platí nařízení Komise (EU) č. 965/2012 ze dne 5. října 2012, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se letového provozu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008, ve znění pozdějších změn a doplnění, a Dodatek B Předpisu L 6/III.*

2.3 Pro provoz vrtulníků provozovateli oprávněnými k provádění leteckých prací platí použitelná ustanovení Předpisu L 6/III.

2.4 Pro provoz vrtulníků všeobecného letectví platí Předpis L 6/III.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 3 - VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

*Poznámka 1: Ačkoliv Úmluva o mezinárodním civilním letectví přiděluje Státu zápisu do rejstříku určité činnosti, které je tento Stát oprávněn vykonávat, popřípadě zavázán vykonávat, uznalo Shromáždění ICAO v rámci Rezoluce A23-13, že Stát zápisu do rejstříku tyto odpovědnosti nemusí být schopen přiměřeně plnit v případech, kdy je u letadel proveden(a) provozovatelem jiného Státu nájem (lease), nájem kapacity (charter) nebo záměna letadla (interchange), zejména bez posádky, a že v takových případech nemusí Úmluva dostatečně určovat práva a závazky Státu provozovatele až do doby nabytí platnosti článku 83 bis Úmluvy. Proto Rada ICAO vybídla, aby Stát zápisu do rejstříku ve výše uvedených případech, kdy se zjistí, že není schopen přiměřeně plnit uložené činnosti podle Úmluvy, pověřil Stát provozovatele, za předpokladu souhlasu tohoto Státu, výkonem těch činností Státu zápisu do rejstříku, které mohou být přiměřeně plněny Státem provozovatele. Rozumí se, že do nabytí platnosti článku 83 bis Úmluvy může být tato záležitost otázkou pouze praktické vhodnosti a nemůže ovlivnit jednotlivá ustanovení Chicagské Úmluvy, předepisující povinnosti Státu zápisu do rejstříku nebo jiného třetího Státu. Nicméně protože článek 83 bis Úmluvy nabyl platnosti dne 20. června 1997, takovému převodní dohody vstoupí v platnost u těch Smluvních států, které již mají schválený příslušný Protokol (ICAO Doc. 9318) při splnění podmínek stanovených v článku 83 bis.*

*Poznámka 2: V případě mezinárodního provozu společně prováděného s letouny, které nejsou ve všech případech zapsány v rejstříku stejného Smluvního státu, žádné ustanovení této Části nebrání dotyčným Státům v uzavření dohody o společném výkonu činností původně přidělených Státu zápisu do rejstříku ve smyslu ustanovení příslušných Příloh.*

### 3.1 Vyhovění zákonům, předpisům a postupům

3.1.1 Provozovatelé musí zajistit, aby jejich zaměstnanci byli v potřebném rozsahu seznámeni s povinností dodržovat zákony, předpisy a postupy těch států, v nichž jsou jejich letadla provozována.

3.1.2 Provozovatel musí zajistit, aby všichni jeho piloti dobře znali předpisy, pravidla a postupy vztahující se k výkonu jejich funkcí, které platí nad územím, které bude přelétáváno, na letištích, jichž má být použito a pro zabezpečovací zařízení patřící k nim. Provozovatel musí zajistit, aby ostatní členové jeho posádek dobře znali předpisy, pravidla a postupy, vztahující se k výkonu jejich funkce na palubě letadla.

*Poznámka: Informace pro piloty a provozní personál o parametrech postupů za letu a provozních postupech je obsažena v Předpise L 8168. Kritéria pro skladbu postupů pro let za viditelnosti a podle přístrojů jsou uvedena v PANS-OPS, Svazek II. Kritéria pro bezpečnou výšku nad překážkami a používané*

*postupy se mohou v určitých státech lišit od PANS-OPS a znalost těchto rozdílů je z důvodů bezpečnosti důležitá.*

3.1.3 Za provozní řízení odpovídá provozovatel nebo jím zmocněný zástupce.

*Poznámka: Práva a závazky ministerstva dopravy a jím zmocněných orgánů týkající se provozu letadel zapsaných v leteckém rejstříku ČR nejsou tímto ustanovením dotčeny.*

3.1.4 Odpovědnost za provozní řízení musí být pověřen pouze velitel letadla a referent pro letový provoz/letový dispečer, jestliže schválená metoda řízení a dozoru letového provozu provozovatele vyžaduje použití referenta pro letový provoz/letového dispečera.

*Poznámka: Návod k organizaci provozního řízení a úloze referenta pro letový provoz/letového dispečera je obsažen v Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance (Doc 8335). Podrobný návod k oprávnění, povinnostem a odpovědnostem referentů pro letový provoz/letových dispečerů je obsažen v Preparation of an Operations Manual (Doc 9376). Požadavky na věk, dovednost, znalosti a praxi pro referenty pro letový provoz/letové dispečery s průkazem způsobilosti jsou obsaženy v Předpise L 1.*

3.1.5 Jestliže je nouzová situace, která ohrožuje bezpečnost letounu nebo osob, známa nejprve referentovi pro letový provoz/letovému dispečerovi, musí opatření provedené osobou v souladu s ust. 4.6.2 zahrnovat, je-li to nezbytné, neprodlené oznámení příslušným úřadům podle povahy situace a žádost o pomoc, jestliže je vyžadována.

3.1.6 Vynutí-li si nouzová situace, při níž je ohrožena bezpečnost letadla nebo osob, použití opatření, kterými se poruší předpisy nebo postupy, uvědomí o tom velitel letadla okamžitě příslušné stanoviště letových provozních služeb. Je-li státem, ve kterém k události došlo, požadováno písemné hlášení, musí velitel letadla podat toto hlášení s kopií, prostřednictvím svého provozovatele na ministerstvo dopravy co nejdříve, nejpozději však do 10 ti dnů.

3.1.7 Provozovatel musí zajistit, aby velitelé letadel měli na palubě letadla k dispozici všechny důležité informace o pátracích a záchranných službách v jednotlivých oblastech, nad nimiž letadla poletí.

*Poznámka: Tyto informace jsou uvedeny v Provozní příručce nebo mohou být dány pilotům jiným vhodným způsobem.*

3.1.8 Provozovatel musí zajistit, aby všichni členové letových posádek prokázali schopnost hovořit a rozumět jazyku, používanému při komunikaci jak je uvedeno v Předpise L 1.

### 3.2 Vyhovění zákonům, předpisům a postupům států cizími provozovateli

3.2.1 Pokud Stát zjistí případ nebo má podezření, že cizí provozovatel nevyhověl zákonům, předpisům a postupům použitelným na území daného státu nebo zjistí podobný vážný bezpečnostní problém spojený s tímto provozovatelem, musí okamžitě informovat daného provozovatele a pokud to záležitost vyžaduje i Stát provozovatele. Jestliže Stát provozovatele není současně Státem zápisu do rejstříku, musí být toto oznámení zasláno také Státu zápisu do rejstříku, spadá-li záležitost do odpovědnosti tohoto Státu a vyžaduje-li oznámení.

3.2.2 V případě oznámení Státům stanoveným v ust. 3.2.1, pokud to záležitost a její řešení vyžaduje, musí Stát, ve kterém je provoz prováděn, zapojit Stát provozovatele a Stát zápisu do rejstříku do konzultace týkající se bezpečnostních standardů udržovaných provozovatelem.

*Poznámka: Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance (Doc 8335) poskytuje návod pro dozorování provozu cizích provozovatelů. Příručka také obsahuje návod pro konzultace a související činnosti uvedené v ust. 3.2.2, včetně vzoru klauzule ICAO o letecké bezpečnosti, která, pokud je obsažena v dvoustranné nebo mnohostranné dohodě, zajišťuje konzultace mezi Státy, pokud jsou bezpečnostní problémy zjištěny jakoukoliv stranou dvoustranné nebo mnohostranné dohody o leteckých službách.*

### 3.3 Řízení bezpečnosti

*Poznámka: Předpis L 19 obsahuje ustanovení o řízení bezpečnosti pro letecké provozovatele. Další poradenský materiál je uveden v dokumentu Safety Management Manual (SMM) (Doc 9859).*

3.3.1 Provozovatel letounu s maximální schválenou certifikovanou vzletovou hmotností přesahující 20 000 kg by měl zavést a udržovat program rozboru letových údajů, jako součást systému řízení bezpečnosti.

3.3.2 Provozovatel letounu s maximální certifikovanou vzletovou hmotností přesahující 27 000 kg musí zavést a udržovat program rozboru letových údajů, jako součást svého systému řízení bezpečnosti.

*Poznámka: Provozovatel může uzavřít smlouvu na provozování programu rozboru letových údajů s dalším partnerem, pokud si zachová celkovou odpovědnost za údržbu takového programu.*

3.3.3 Z programu rozboru letových údajů nesmí být vyvozována kárná odpovědnost a program musí obsahovat záruky ochrany zdroje(ů) těchto údajů.

*Poznámka 1: Návod k programům rozboru letových údajů je obsažen v dokumentu Manual on Flight Data Analysis Programmes (FDAP) (Doc 10000).*

*Poznámka 2: Právní návod na ochranu informací ze sběru bezpečnostních údajů a systémů zpracování je obsažen v Dodatku B k Předpisu L 19.*

3.3.8 Provozovatel musí zavést systém dokumentace bezpečnosti letů pro využití a vedení provozního personálu, jako součást svého systému řízení bezpečnosti.

*Poznámka: Návod na vytvoření a organizaci systému dokumentace bezpečnosti letů je uveden v Dodatku G.*

### 3.4 Nebezpečné zboží

*Poznámka 1: Ustanovení o přepravě nebezpečného zboží jsou obsažena v Předpise L 18 - Bezpečná přeprava nebezpečného zboží vzduchem.*

*Poznámka 2: Článek 35 Úmluvy odkazuje na určitá omezení druhů nákladu.*

### 3.5 Užívání psychoaktivních látek

*Poznámka: Ustanovení týkající se užívání psychoaktivních látek je obsaženo v Předpise L 1, ust. 1.2.7 a Předpise L 2, ust. 2.5.*

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



## HLAVA 4 - LETOVÝ PROVOZ

**4.1 Činnost provozních zařízení a služeb**

4.1.1 Provozovatel nesmí povolit zahájení letu, dokud přiměřenými prostředky nebylo zjištěno, že pozemní, a popř. nebo vodní zařízení a služby, jež jsou k dispozici a jsou pro let a ochranu cestujících výslovně požadovány, jsou dostačující pro podmínky, v nichž bude let proveden, a že pro tento účel spolehlivě pracují.

*Poznámka: "Přiměřenými prostředky" v tomto odstavci se rozumí využití informací, které jsou provozovatelé v místě odletu k dispozici, buď prostřednictvím informací publikovaných leteckou informační službou nebo z jiných dosažitelných zdrojů.*

4.1.2 Provozovatel musí zajistit, že každou závadu zařízení, kterou za provozu zjistí, ohlásí příslušné složce nebo úřadu, který je za chod zařízení zodpovědný bez zbytečného zdržení.

4.1.3 Letiště a jejich zařízení musí být v mezích uveřejněných podmínek použití a během vyhlášené doby provozu udržována v provozu bez ohledu na povětrnostní podmínky.

4.1.4 Provozovatel musí, jako součást svého systému řízení bezpečnosti, vyhodnotit úroveň zabezpečení dostupnosti služby záchrany a požární ochrany (RFFS) na každém letišti, které má být uvedeno v provozním letovém plánu tak, aby bylo zajištěno, že je pro provozovaný letoun dostupná přijatelná úroveň ochrany.

*Poznámka: Předpis L 19 obsahuje ustanovení o řízení bezpečnosti pro letecké provozovatele. Další poradenský materiál je uveden v dokumentu Safety Management Manual (SMM) (Doc 9859).*

4.1.5 Informace o úrovni zabezpečení RFFS, kterou provozovatel považuje za přijatelnou, musí být obsažena v Provozní příručce.

*Poznámka 1: Dodatek K obsahuje poradenský materiál pro vyhodnocení přijatelné úrovně zabezpečení RFFS na letištích.*

*Poznámka 2: Tento poradenský materiál není určen k omezování nebo regulování provozu letišť. Vyhodnocení provedené provozovatelem nijak neovlivňuje RFFS požadavky pro letiště dle Předpisu L 14/I.*

**4.2 Provozní osvědčení a dozor nad prováděním letů****4.2.1 Osvědčení leteckého provozovatele**

4.2.1.1 Provozovatel nesmí být činný v obchodní letecké dopravě, pokud není držitelem

platného osvědčení leteckého provozovatele vydaného Úřadem.

4.2.1.2 Osvědčení leteckého provozovatele musí jeho držitele opravňovat k provádění obchodní letecké dopravy v souladu se stanovenými provozními specifikacemi.

*Poznámka: Ustanovení vztahující se k obsahu osvědčení leteckého provozovatele a s ním spojených provozních specifikací jsou obsažena v ust. 4.2.1.5 a 4.2.1.6.*

4.2.1.3 Úřad vydá osvědčení leteckého provozovatele, jestliže mu provozovatel prokázal, že má přiměřenou organizaci, metodu řízení a dozoru letového provozu, výcvikový program, rovněž tak pozemní odbavení a program údržby, odpovídající zaměření a rozsahu vymezeného provozu.

*Poznámka: Dodatek E obsahuje návod na vydání Osvědčení leteckého provozovatele.*

4.2.1.4 Prodloužení platnosti osvědčení leteckého provozovatele, závisí na dodržování požadavků uvedených v ust. 4.2.1.3 pod dozorem Úřadu.

4.2.1.5 Osvědčení leteckého provozovatele musí obsahovat alespoň následující informace, a od 1. ledna 2010 musí odpovídat uspořádání uvedenému v Doplňku 6, ust. 2:

- a) Stát provozovatele a vydávající úřad;
- b) číslo osvědčení leteckého provozovatele a datum ukončení platnosti;
- c) název provozovatele, obchodní název (liši-li se) a adresu hlavního místa obchodní činnosti;
- d) datum vydání a jméno, podpis a funkce zástupce vydávajícího úřadu; a
- e) odkaz na místo v řízeném dokumentu na palubě letadla, kde lze nalézt kontaktní informace o vedení provozovatele.

4.2.1.6 Provozní specifikace spojené s osvědčením leteckého provozovatele musí obsahovat alespoň informace uvedené v Doplňku 6, ust. 3 a od 1. ledna 2010 musí odpovídat uspořádání uvedenému v Doplňku 6, ust. 3.

*Poznámka: Dodatek E, ust. 3.2.2 obsahuje dodatečné informace, které mohou být uvedeny v provozních specifikacích spojených s osvědčením leteckého provozovatele.*

4.2.1.7 Osvědčení leteckého provozovatele a s nimi spojené provozní specifikace poprvé vydané po 20. listopadu 2008 musí odpovídat uspořádání uvedenému v Doplňku 6, ust. 2 a 3.

4.2.1.8 Úřad musí v souladu s Doplňkem 5 tohoto předpisu a Doplňkem 1 k Předpisu L 19

stanovit systém jak pro osvědčování, tak pro zajištění průběžného dozoru provozovatele k dodržení požadované úrovně provozu podle ust. 4.2.

4.2.2 Dozorování provozu prováděného cizím provozovatelem

4.2.2.1 Smluvní státy musí uznat jako platné osvědčení leteckého provozovatele vydané jiným Smluvním státem za předpokladu, že požadavky podle kterých bylo osvědčení vydáno, jsou alespoň rovnocenné použitelným standardům stanoveným v tomto Předpisu a v Předpisu L 19.

4.2.2.2 Státy musí vytvořit program s postupy pro dozorování provozu na jejich území, který je prováděn cizím provozovatelem, a postupy pro přijímání vhodného opatření, pokud je nutné pro zachování bezpečnosti.

4.2.2.3 Provozovatel musí splňovat a udržovat požadavky stanovené Státy, ve kterých je provoz prováděn.

*Poznámka: Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance (Doc 8335) poskytuje návod pro dozorování provozu cizích provozovatelů.*

4.2.3 Provozní příručka

4.2.3.1 Provozovatel musí jako pomůcku pro zúčastněný provozní personál vydat Provozní příručku v souladu s Doplňkem 2 tohoto předpisu. Provozní příručka musí být podle potřeby doplňována a změnována, aby bylo zajištěno, že informace v ní obsažené jsou aktuální. Všechny tyto doplňky nebo změny musí být předávány všem osobám, které jsou povinny tuto příručku používat.

4.2.3.2 Úřad musí stanovit provozovateli povinnost předložit Úřadu kopii Provozní příručky se všemi doplňky a nebo změnami pro přehled a přijetí a kde to bude nezbytné pro schválení. Provozovatel musí do Provozní příručky zařadit závazné informace požadované Úřadem.

*Poznámka 1: Požadavky na uspořádání a obsah Provozní příručky jsou uvedeny v Doplňku 2.*

*Poznámka 2: Zvláštní ustanovení v Provozní příručce vyžaduje schválení Úřadem v souladu se standardy v ust. 4.2.8, 6.1.2, 9.3.1 a 12.4.*

4.2.4 Provozní pokyny - všeobecně

4.2.4.1 Provozovatel musí zajistit, aby všichni provozní personál byl náležitě poučen o svých povinnostech a odpovědnostech a o vztahu těchto povinností k celkovému provozu.

*Poznámka: Provozovatel nesmí určit do funkce pracovníka odpovědného za letový provoz, který nemá v této oblasti dostatečné zkušenosti.*

4.2.4.2 Letadlo nesmí pojíždět po pohybové ploše letiště, jestliže osoba, která jej řídí:

- a) nemá platné oprávnění vydané provozovatelem nebo v případě pronájmu letadla, pronajímatelem a nebo určeným zástupcem;
- b) není plně kvalifikovaná pro pojiždění s letadlem;

c) nemá kvalifikaci pro použití radiotelefonních pojitek;

d) neobdržela instrukce od kompetentní osoby, týkající se plánu letiště, trati pojiždění, značek, světelných návěstidel, signálů a instrukcí Řízení letového provozu, postupů a frazeologie a není schopna řídit se požadovanými provozními požadavky pro bezpečný pohyb letadla na letišti.

4.2.4.3 Provozovatel by měl vydat provozní instrukce a zajistit informace o výkonech letounu ve stoupání se všemi pracujícími motory, které umožní veliteli letadla stanovit gradient stoupání, kterého lze dosáhnout během odletu za daných podmínek vzletu a uvažovaných postupů vzletu. Tyto informace uvede v Provozní příručce.

4.2.5 Simulace nouzových situací za letu  
Provozovatel musí zajistit, aby za letu s cestujícími nebo nákladem nebyly simulovány nouzové nebo neobvyklé situace.

4.2.6 Kontrolní seznamy povinných a nouzových úkonů

Posádka musí používat kontrolní seznamy povinných a nouzových úkonů, kterými je vybavena v souladu s ust. 6.1.3 před, v průběhu a po všech fázích letu a v případě nouze, aby vyhověla provozním postupům, uvedeným v provozní a letové příručce nebo v jiných dokumentech, spojených s osvědčením letové způsobilosti. Návrh a zaměření kontrolního seznamu povinných a nouzových úkonů musí věnovat pozornost lidským činitelům.

*Poznámka: Pokyny pro zaměření zásad vlivu lidských činitelů je obsažen v Oběžníku Circular 216 (Human Factors Digest No.1 - Fundamental Human Factors Concepts), Oběžníku Circular 238 (Human Factor Digest No. 6 – Ergonomics) and Circular 247 (Human Factors Digest No. 10 – Human Factors, Management and Organization).*

4.2.7 Minimální výšky letu

4.2.7.1 Provozovatel je oprávněn stanovit minimální výšky letu na tratích, na kterých hodlá provádět lety. Tyto výšky nesmí být nižší než ty, které stanovil letecký úřad přelétávaného státu, pokud tento úřad nižší výšku provozovateli výslovně neschválil.

4.2.7.2 Provozovatel musí přesně vymezit a zařadit do provozní příručky metodu určování minimálních výšek letu pro ty provozované trati, kde minimální výšky letu nestanovil letecký úřad státu, kterému je daný prostor podřízen nebo za něj odpovídá. Minimální výšky letu, určené zmíněnou metodou, nesmí být nižší, než předepisuje Předpis L 2.

4.2.7.3 Metoda určování minimálních výšek letu musí být schválena Úřadem.

4.2.7.4 Úřad schválí takovou metodu pouze po pečlivém zvážení pravděpodobných účinků dále uvedených vlivů na bezpečnost uvažovaného provozu:

- a) přesnost a spolehlivost, s níž lze určit polohu letounu;
- b) nepřesnost indikace použitých výškoměrů;
- c) charakteristika terénu (např. náhlé změny výšek);

- d) pravděpodobnost výskytu nepříznivých meteorologických podmínek (např. silná turbulence a sestupné vzdušné proudy);
- e) možné nepřesnosti v leteckých mapách; a
- f) omezení vzdušného prostoru.

#### 4.2.8 Letištní provozní minima

4.2.8.1 Provozovatel musí stanovit letištní provozní minima metodou schválenou Úřadem pro všechna letiště používaná v jeho provozu. Tato minima nesmí být nižší než minima stanovená úřadem státu, v němž se letiště nachází, pokud úřad tohoto státu neschválí provozovateli minima nižší.

*Poznámka 1: Tento článek nepožaduje od úřadu státu, kde se letiště nachází stanovit letištní provozní minima.*

*Poznámka 2: Použití průhledového zobrazovače (HUD) nebo systému pro zlepšení viditelnosti (EVS) může umožnit provoz s dohlednostmi nižšími, než jsou normálně spojeny s letištními provozními minimy.*

4.2.8.2 Úřad musí zajistit, že bude při stanovení letištních provozních minim, která se používají v jednotlivých případech, brán zřetel na tyto faktory:

- a) typ, výkony a manévrovací schopnosti letadla;
- b) složení posádky, její schopnost a zkušenost;
- c) rozměry a charakteristiky drah, které mohou být použity;
- d) vhodnost a výkony vizuálních a nevizuálních prostředků, které jsou k dispozici;
- e) zařízení použitelná v letadle pro účely navigace a popř. nebo pro řízení části letu během přiblížení na přistání a nezdařeného přiblížení;
- f) překážky v prostoru přiblížení a nezdařeného přiblížení a bezpečná výška nad překážkami pro přiblížení podle přístrojů;
- g) prostředky používané pro určování a hlášení meteorologických podmínek;
- h) překážky v odletových a příletových prostorech a nezbytné bezpečné výšky nad překážkami.

*Poznámka: Pokyny pro stanovení letištních provozních minim jsou obsaženy v Příručce pro provoz za nepříznivých meteorologických podmínek ICAO (Manual of All-Weather Operations - Doc 9365).*

4.2.8.3 Přiblížení podle přístrojů je na základě navržených nejnižších provozních minim, pod kterými musí přiblížení pokračovat pouze s požadovanou vizuální referencí, klasifikováno takto:

- a) Druh A: s minimální výškou pro klesání nebo výškou rozhodnutí 75 m (250 ft) nebo vyšší; a
- b) Druh B: s výškou rozhodnutí nižší než 75 m (250 ft). Přiblížení podle přístrojů druhu B je kategorizováno takto:
  - 1) I. kategorie (CAT I): s výškou rozhodnutí nejméně 60 m (200ft) a buď s dohledností nejméně 800 m, nebo dráhovou dohledností nejméně 550 m;
  - 2) II. kategorie (CAT II): s výškou rozhodnutí menší než 60 m (200 ft), ale nejméně 30 m

(100 ft) a dráhovou dohledností nejméně 300 m;

- 3) IIIA. kategorie (CAT IIIA): s výškou rozhodnutí menší než 30 m (100 ft) nebo bez výšky rozhodnutí a s dráhovou dohledností nejméně 175 m;
- 4) IIIB. kategorie (CAT IIIB): s výškou rozhodnutí menší než 15 m (50 ft) nebo bez výšky rozhodnutí a s dráhovou dohledností menší než 175 m, ale nejméně 50 m.
- 5) IIIC. kategorie (CAT IIIC): bez jakýchkoliv omezení výšky rozhodnutí a dráhové dohlednosti.

*Poznámka 1: V případech, kdy výška rozhodnutí (DH) a dráhová dohlednost (RVR) spadají do různých kategorií přiblížení, mělo by být přiblížení podle přístrojů provedeno v souladu s požadavky kategorie požadující přísnější požadavky (např. provoz s DH v rozsahu provozu IIIA. kategorie, ale s RVR IIIB. kategorie je považován za přiblížení IIIB. kategorie nebo provoz s DH v rozsahu II. kategorie a RVR v rozsahu I. kategorie je pokládán za přiblížení II. kategorie.*

*Poznámka 2: Požadovanou vizuální referenci se rozumí, že pilot by měl vidět po dostatečnou dobu tu část vizuálních prostředků nebo přibližovacího prostoru, aby vyhodnotil polohu letadla a rychlost její změny ve vztahu k požadované dráze letu. Při přiblížení okružem je požadovanou vizuální referencí viditelnost dráhy a jejího okolí.*

*Poznámka 3: Poradenský materiál ke klasifikaci přiblížení a jejímu vztahu k přiblížení podle přístrojů, postupům, dráhovým a navigačním systémům je uveden v dokumentu All Weather Operations Manual (Doc 9365).*

4.2.8.4 Přiblížení podle přístrojů II. a III. kategorie nesmí být schváleno, pokud není poskytována informace o RVR.

4.2.8.5 Přiblížení podle přístrojů při dohlednosti nižší než 800 m by nemělo být schváleno, pokud není poskytována informace o RVR.

4.2.8.6 Provozní minima pro 2D přiblížení podle přístrojů, které využívá postupy přiblížení podle přístrojů, musí být určena stanovením minimální nadmořské výšky pro klesání (MDA) nebo minimální nadmořské výšky pro klesání (MDH), minimální dohlednosti a, je-li to nezbytné, podmínek oblačnosti.

*Poznámka: Poradenský materiál k využívání techniky konečného přiblížení stálým klesáním (CDFA) pro postupy nepřesného přístrojového přiblížení je uveden v Předpisu L 8168, Díl 1.7.*

4.2.8.7 Provozní minima pro 3D přiblížení podle přístrojů, které využívá postupy přiblížení podle přístrojů, musí být určena stanovením nadmořské

výšky rozhodnutí (DA) nebo výšky rozhodnutí (DH) a minimální dohlednosti nebo RVR.

4.2.9 Výška nad prahem dráhy pro 3D přiblížení podle přístrojů

Provozovatel musí stanovit provozní postupy zajišťující, že letoun používaný k 3D přiblížení podle přístrojů bude nad prahem dráhy v bezpečné výšce, v konfiguraci a letové poloze pro přistání.

4.2.10 Záznamy o pohonných hmotách a oleji

4.2.10.1 Provozovatel musí vést záznamy o pohonných hmotách, aby Úřad mohl ověřit, zda byly pro každý let splněny požadavky uvedené v ust. 4.3.6 a 4.3.7.1.

4.2.10.2 Provozovatel musí vést záznamy o spotřebě oleje, aby Úřad mohl ověřit, že vývoj spotřeby oleje ukazuje, že letoun měl dostatečné množství oleje pro dokončení každého letu.

4.2.10.3 Záznamy o pohonných hmotách a oleji musí provozovatel uchovávat po dobu 3 měsíců.

4.2.11 Posádka

4.2.11.1 Velitel letadla

Provozovatel musí pro každý let stanovit jednoho pilota velitelem letadla.

4.2.11.2 Provozovatel musí vést záznam o každém letu ve výškách nad 15 000 m, umožňující stanovit celkové ozáření každého člena posádky kosmickými paprsky za období posledních 12 po sobě jdoucích měsíců.

*Poznámka: Pokyny o činnosti při shromažďování nahromaděných dávek záření jsou uvedeny v Oběžníku 126 ICAO Směrnice pro provoz nadzvukových dopravních letadel (Circular 126 Guidance material on SST Aircraft Operations).*

4.2.12 Cestující

4.2.12.1 Provozovatel musí zajistit, aby cestující byli seznámeni s umístěním a způsobem použití:

- bezpečnostních pásů;
- nouzových východů;
- záchranných vest, jestliže jsou předepsány;
- kyslíkového přístroje, jestliže je toto zařízení pro použití cestujících předepsáno;
- jiných nouzových zařízení, určených pro individuální použití včetně pokynů pro jejich použití.

4.2.12.2 Provozovatel musí informovat cestující o umístění a o všeobecném způsobu použití hlavních nouzových zařízení v letounu, určených pro společné použití.

4.2.12.3 V případě nouze za letu musí být cestující instruováni o nouzových postupech vhodných pro danou situaci.

4.2.12.4 Provozovatel musí zajistit, aby během vzletu a přistání nebo během letu v případě výskytu turbulence nebo v kterékoliv nouzové situaci, pokud

velitel letadla uzná za vhodné, byli všichni cestující na palubě letadla upoutáni ve svých sedadlech bezpečnostními pásy.

### 4.3 Příprava k letu

4.3.1 Let nesmí být zahájen, dokud doklady o letové přípravě nejsou vyplněny a velitel letadla se nepřesvědčil, že:

- letoun je způsobilý k letu;
- vybavení a zařízení, předepsaná v Hlavě 6 tohoto předpisu pro druh letu, který má být vykonán, jsou zastavěna a jsou dostačující pro vykonání letu;
- bylo pro letoun vydáno potvrzení o údržbě, jak je předepsáno v ust. 8.7 tohoto předpisu;
- hmotnost a poloha těžiště letounu dovoluje bezpečné provedení letu s přihlédnutím k jeho očekávaným podmínkám;
- dopravovaný náklad je správně rozložen a bezpečně zajištěn;
- byla provedena kontrola potvrzující, že provozní omezení uvedená v Hlavě 5 tohoto předpisu mohou být za letu dodržena;
- byly splněny požadavky uvedené v ust. 4.3.3 týkající se plánování letu;
- na palubě jsou doklady a dokumentace předepsané ust. 6.2.3.

4.3.2 Vyplněné formuláře přípravy letu musí provozovatel uchovávat po dobu 3 měsíců.

### 4.3.3 Provozní plánování letů

4.3.3.1 Letový plán provozovatele musí být vyplněn pro každý zamýšlený let. Musí být schválen a podepsán velitelem letadla a je-li to požadováno i referentem letového provozu/dispečerem letecké dopravy a jeho kopie musí být uložena u provozovatele nebo pověřeného zástupce nebo jestliže tento postup nelze zajistit, musí být ponechán na správě letiště nebo proti podpisu na vhodném místě letiště odletu.

*Poznámka: Povinnosti referenta letového provozu/dispečera letecké dopravy jsou stanoveny v ust. 4.6 tohoto předpisu.*

4.3.3.2 Provozní příručka musí obsahovat popis obsahu a použití letového plánu provozovatele.

### 4.3.4 Náhradní letiště

#### 4.3.4.1 Náhradní letiště při vzletu

4.3.4.1.1 Náhradní letiště při vzletu musí být zvoleno a uvedeno v provozním letovém plánu, jestliže jsou na letišti odletu meteorologické podmínky horší než letištní minima pro přistání stanovená pro daný provoz provozovatelem nebo pokud nebude možný návrat na letiště vzletu z jiných důvodů.

4.3.4.1.2 Náhradní letiště při vzletu musí být umístěno od letiště odletu ve vzdálenosti, která odpovídá:

- u letounů se dvěma motory, jedné hodině letu cestovní rychlostí s jedním nepracujícím motorem, určenou podle provozní příručky

letadla, vypočtenou v podmínkách ISA a za podmínek bezvětří při použití aktuální vzletové hmotnosti;

- b) u letounů se třemi nebo více motory, dvěma hodinám letu cestovní rychlostí se všemi pracujícími motory, určenou podle provozní příručky letadla, vypočtenou v podmínkách ISA a za podmínek bezvětří při použití aktuální vzletové hmotnosti;
- c) u letounů provozovaných s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO) v případě, že není dostupné náhradní letiště splňující kritéria vzdáleností podle písm. a) nebo b), vzdálenosti na první dostupné náhradní letiště umístěné ve vzdálenosti odpovídající provozovatelově schválené maximální době letu na náhradní letiště při zohlednění aktuální vzletové hmotnosti.

4.3.4.1.3 Dostupné informace o letišti, které bude zvoleno jako náhradní letiště při vzletu, musí ukazovat, že v předpokládaném čase použití budou podmínky stejné nebo lepší, než letištní provozní minima stanovená provozovatelem pro takový let.

#### 4.3.4.2 Náhradní letiště na trati

Náhradní letiště na trati, dle požadavku ust. 4.7 pro provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště letadly vybavenými dvěma turbínovými motory, musí být zvoleno a uvedeno v provozním letovém plánu a v letovém plánu letových provozních služeb (ATS).

#### 4.3.4.3 Náhradní letiště určení

4.3.4.3.1 Provozovatel musí zvolit a uvést pro let prováděný podle pravidel letu podle přístrojů alespoň jedno náhradní letiště určení v provozním letovém plánu a v letovém plánu ATS pokud:

- a) doba letu z letiště odletu nebo z bodu, v němž došlo k přeplánování za letu na letiště určení, není taková (při zohlednění všech meteorologických podmínek a provozních informací souvisejících s daným letem), že v době předpokládaného použití existuje jistota, že:
- 1) bude možné provést přiblížení a přistání za meteorologických podmínek pro let za viditelnosti, a
  - 2) v době použití letiště určení budou použitelné dvě samostatné dráhy, přičemž alespoň jedna z nich bude mít vyhlášený postup pro přiblížení podle přístrojů; nebo
- b) není letiště osamocené. Provoz na osamocené letiště nevyžaduje výběr náhradního letiště určení a musí být plánován v souladu s ust. 4.3.6.3 d) 4);
- 1) pro každý let na osamocené letiště musí být určen bod posledního návratu; a
  - 2) let na osamocené letiště nesmí pokračovat za bod posledního návratu, pokud aktuální vyhodnocení meteorologických podmínek, provozu a dalších provozních podmínek nenaznačuje, že v době předpokládaného

použití může být provedeno bezpečné přistání.

*Poznámka 1: Samostatné dráhy znamenají dvě nebo více drah na stejném letišti uspořádané tak, že jedna dráha je uzavřena a na další (dalších) dráze (drahách) je zajištěn provoz.*

*Poznámka 2: Poradenský materiál pro plánování provozu na osamocené letiště je uveden v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*

4.3.4.3.2 Dvě náhradní letiště určení musí být zvolena a uvedena v provozním letovém plánu a v letovém plánu ATS pokud:

- a) meteorologické podmínky v době předpokládaného použití budou horší, než letištní provozní minima stanovená pro daný provoz provozovatelem; nebo
- b) meteorologické informace nejsou dostupné.

4.3.4.4 Bez ohledu na ust. 4.3.4.1, 4.3.4.2, a 4.3.4.3 může Úřad na základě výsledků provozovatelova zvláštního posouzení bezpečnostního rizika, jenž prokáže, jak bude udržena rovnocenná úroveň bezpečnosti, schválit provozní varianty ke kritériím pro výběr náhradních letišť. Zvláštní posouzení bezpečnostního rizika musí obsáhnout alespoň:

- a) schopnosti provozovatele;
- b) všeobecné schopnosti letadla a jeho systémů;
- c) dostupné letištní technologie, schopnosti a infrastrukturu;
- d) jakost a spolehlivost meteorologických informací;
- e) určení nebezpečí a bezpečnostních rizik spojených s každou variantou náhradního letiště; a
- f) konkrétní opatření pro zmírnění rizik.

*Poznámka: Poradenský materiál pro provedení hodnocení bezpečnostního rizika a určení variant, včetně jejich příkladů, je obsažen v dokumentech Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976) a Safety Management Manual (SMM) (Doc 9859).*

#### 4.3.5 Meteorologické podmínky

4.3.5.1 Let, který má být proveden podle pravidel letu za viditelnosti (VFR) nesmí být zahájen, pokud poslední meteorologické zprávy nebo kombinace posledních zpráv a předpovědí neukazují, že meteorologické podmínky na trati nebo její části, na níž má být let uskutečněn v příslušnou dobu podle pravidel letu za viditelnosti, umožní dodržet tato pravidla.

4.3.5.2 Let, který má být proveden podle pravidel letu podle přístrojů (IFR):

- a) nesmí být zahájen z letiště odletu, pokud meteorologické podmínky v době použití neodpovídají letištním provozním minimům stanoveným pro daný provoz provozovatelem nebo nejsou lepší; a
- b) nesmí být zahájen nebo pokračovat za bod přeplánování za letu, pokud na letišti plánovaném pro přistání nebo na každém náhradním letišti zvoleném v souladu s ust. 4.3.4 neukazují poslední meteorologická hlášení nebo kombinace posledních zpráv a předpovědí, že meteorologické podmínky v době použití nebudou odpovídat letištním provozním minimům stanoveným pro daný provoz provozovatelem nebo nebudou lepší.

4.3.5.3 Provozovatel musí stanovit vhodné přírůstkové hodnoty, přijatelné pro Úřad, pro výšku základny oblačnosti a dohlednost, které by měly být přidány k provozovatelem stanoveným letištním provozním minimům, aby bylo zajištěno, že bude při určování, zda je nebo není přiblížení a přistání možné provést bezpečně na každém náhradním letišti, sledována dostatečná bezpečnostní rezerva.

*Poznámka: Poradenský materiál pro výběr těchto přírůstkových hodnot je obsažen v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*

4.3.5.4 Úřad musí schválit časovou rezervu, stanovenou provozovatelem, pro očekávaný čas použití letiště.

*Poznámka: Poradenský materiál pro stanovení odpovídající časové rezervy pro očekávaný čas použití letiště je obsažen v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*

4.3.5.5 Let, který má být proveden v oblasti, v níž bylo hlášeno nebo v níž se očekává tvoření námrazy, nesmí být zahájen, není-li letoun vybaven a schválen pro let v těchto podmínkách.

4.3.5.6 Naplánovaný let, nebo let který má být proveden při podezření nebo zjištění podmínek přízemní námrazy, nesmí být zahájen, jestliže letoun nebyl prohlédnut z hlediska námrazy a v případě nutnosti nebylo-li provedeno odmrazení nebo ošetření proti námraze. Akumulace námrazy nebo zjištění jiných přirozených znečištění musí být odstraněno, aby u letounu byly zachovány podmínky letové způsobilosti před zahájením vzletu.

*Poznámka: Návod je obsažen v Příručce Manual of Aircraft Ground De/Anti – Icing Operations (Doc – 9640).*

4.3.6 Požadavky na zásobu paliva

4.3.6.1 Letoun musí mít na palubě dostatečnou zásobu použitelného paliva umožňující bezpečné dokončení plánovaného letu a odchýlení se od plánovaného provozu.

4.3.6.2 Minimální zásoba použitelného paliva, které má být na palubě, musí být založena na:

a) následujících údajích:

1) na aktuálních údajích konkrétního letounu získaných ze systému sledování spotřeby paliva, jsou-li dostupné; nebo

2) pokud nejsou aktuální údaje konkrétního letounu dostupné, na údajích poskytnutých výrobcem letounu; a

b) provozních podmínkách pro plánovaný let, včetně:

1) provozní hmotnosti letounu;

2) oznámení NOTAM;

3) posledních meteorologických hlášení nebo kombinací posledních zpráv a předpovědí;

4) postupů ATS, omezeních a předpokládaných zdržení; a

5) vlivů odložených úkolů údržby a/nebo povolených odchylek na draku.

4.3.6.3 Výpočet množství použitelného paliva před letem musí zahrnovat:

a) *palivo pro pojiždění*, odpovídající množství paliva, jehož spotřeba se očekává před vzletem;

b) *traťové palivo*, odpovídající množství paliva, které umožní letounu let od vzletu nebo bodu přeplánování za letu až po přistání na letišti určení, při zohlednění provozních podmínek dle ust. 4.3.6.2 b);

c) *palivo pro nepředvídané okolnosti*, odpovídající množství paliva potřebného ke kompenzaci nepředvídaných faktorů. Musí zahrnovat 5 % plánovaného traťového paliva nebo paliva potřebného z bodu přeplánování za letu, jehož výpočet je založen na průměrné spotřebě použité při plánování traťového paliva, ale v každém případě nesmí být toto množství menší než množství potřebné pro let po dobu 5 minut vyčkávací rychlostí ve výšce 450 m (1 500 ft) nad letištem určení při standardních podmínkách.

*Poznámka: Nepředvídané faktory jsou ty, které by mohly mít vliv na spotřebu paliva při letu na cílové letišti, patří mezi ně odchylky jednotlivého letounu od údajů očekávané spotřeby paliva, odchylky do předpovídaných meteorologických podmínek, prodloužený čas pojiždění před vzletem a odchylky od plánovaného směrování letu a/nebo cestovních hladin.*

d) *palivo pro let na náhradní letišti určení*, odpovídající:

1) v případě, že je náhradní letišti určení požadováno, množství paliva, které letounu umožní:

i) provést nezdařené přiblížení na letišti určení;

- ii) stoupat do předpokládané cestovní hladiny;
  - iii) udržovat předpokládané směrování;
  - iv) klesat do bodu, v kterém bude zahájeno předpokládané přiblížení; a
  - v) provést přiblížení a přistání na náhradním letišti určení; nebo
- 2) v případě, že jsou požadována dvě náhradní letiště určení, potřebné množství paliva vypočtené dle ust. 4.3.6.3 d) 1), které letounu umožní pokračovat na náhradní letiště určení, které vyžaduje větší množství paliva pro let na náhradní letiště; nebo
- 3) v případě, že je let prováděn bez zvoleného náhradního letiště určení, potřebné množství paliva, které letounu umožní let po dobu 15 minut vyčkávací rychlostí ve výšce 450 m (1 500 ft) nad nadmořskou výškou letiště určení při standardních podmínkách; nebo
- 4) v případě, že je letiště plánovaného přistání osamocené:
- i) pro letouny s pístovým motorem, množství paliva potřebné pro let po dobu 45 minut plus 15 % plánované doby letu v cestovní hladině, včetně konečné zálohy paliva nebo 2 hodiny, podle toho, které množství je nižší; nebo
  - ii) pro letouny s turbínovým motorem, množství paliva potřebné pro let po dobu 2 hodin se spotřebou při normálním cestovním letu nad cílovým letištem, včetně konečné zálohy paliva;
- e) *konečnou zálohu paliva*, odpovídající množství paliva vypočteného za použití odhadované hmotnosti při příletu na náhradní letiště určení nebo letiště určení, pokud není náhradní letiště určení vyžadováno:
- 1) pro letouny s pístovým motorem, množství paliva potřebné pro let po dobu 45 minut při rychlosti a v nadmořské výšce stanovené Státem provozovatele; nebo
  - 2) pro letouny s turbínovým motorem, množství paliva potřebné pro let po dobu 30 minut vyčkávací rychlostí ve výšce 450 m (1 500 ft) nad nadmořskou výškou letiště při standardních podmínkách;
- f) *dodatečné palivo*, odpovídající doplňkovému množství paliva požadovanému jestliže minimální množství paliva vypočtené v souladu s ust. 4.3.6.3 b), c), d) a e) nepostačí k tomu, aby:
- 1) letounu umožnilo, bude-li to třeba, klesat a pokračovat v letu na náhradní letiště v případě selhání motoru nebo ztráty přetlaku, podle toho, co vyžaduje větší množství paliva na základě předpokladu, že k selhání dojde v nejkritičtějším bodě na trati a:
    - i) vyčkávat 15 minut ve výšce 450 m (1 500 ft) nad nadmořskou výškou letiště při standardních podmínkách, a
    - ii) provést přiblížení a přistát;
  - 2) umožnilo letounu zapojenému do provozu EDTO vyhovět scénáři s kritickým množstvím paliva pro EDTO, stanoveného Státem provozovatele;
  - 3) byly splněny dodatečné požadavky nestanovené výše;
- Poznámka 1: Plánování paliva pro selhání, ke kterému dojde v nejkritičtějším bodě na trati (4.3.6.3 f) 1)) může uvést letoun do nouzové situace spojené se zásobou paliva na základě v ust. 4.3.7.2.*
- Poznámka 2: Poradenský materiál ke scénářům s kritickým množstvím paliva pro EDTO obsahuje Dodatek D.*
- g) *palivo dle uvážení*, odpovídající mimořádnému množství paliva, které má být na palubě dle uvážení velitele letadla.
- 4.3.6.4 Provozovatelé by měli určit jednu hodnotu konečné zálohy paliva pro každý typ a variantu letounu ze své flotily zaokrouhlenou na snadno zapamatovatelnou číslici.
- 4.3.6.5 Let nesmí být zahájen a nesmí pokračovat z bodu přeplánování za letu, pokud použitelná zásoba paliva nespĺňuje požadavky ust. 4.3.6.3 b), d), e) a f), je-li to požadováno.
- 4.3.6.6 Bez ohledu na ust. 4.3.6.3 a), b), c), d) a f) může Úřad na základě výsledků provozovatelova zvláštního posouzení bezpečnostního rizika, jenž prokáže, jak bude udržena rovnocenná úroveň bezpečnosti, schválit jiné varianty výpočtu množství paliva pro pojíždění, traťového paliva, paliva pro nepředvídané okolnosti, paliva pro let na náhradní letiště a dodatečného paliva. Zvláštní posouzení bezpečnostního rizika musí obsáhnout alespoň:
- a) výpočty zásob paliva pro let;
  - b) schopnosti provozovatele začlenit:
    - i) daty řízenou (data-driven) metodu, zahrnující program sledování spotřeby paliva, a/nebo
    - ii) pokročilé využívání náhradních letišť; a
  - c) konkrétní opatření pro zmírnění rizik.
- Poznámka: Poradenský materiál pro provedení hodnocení bezpečnostního rizika, programy sledování spotřeby paliva a pokročilé využívání náhradních letišť je obsažen v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*
- 4.3.7 Řízení palivového systému za letu
- 4.3.7.1 Provozovatel musí stanovit politiku a postupy, schválené Úřadem, kterým zajistí

provádění kontrol množství paliva a řízení palivového systému za letu.

4.3.7.2 Velitel letadla musí zajistit, že je průběžně kontrolováno, že zbylé množství použitelného paliva není nižší než zásoba paliva požadovaná pro pokračování letu na letiště, na němž může být provedeno bezpečné přistání s plánovanou konečnou zálohou paliva, která má zůstat po přistání.

4.3.7.2.1 Velitel letadla musí od ATC vyžadovat informaci o zdržení, pokud mohou vést neočekávané okolnosti k přistání na letišti určené se zásobou paliva nižší, než je konečná záloha paliva plus paliva vyžadovaného pro let na náhradní letiště nebo paliva pro let na osamocené letiště.

4.3.7.2.2 Velitel letadla musí ATC předat informaci o stavu minimálního paliva vyhlášením MINIMÁLNÍ PALIVO, chce-li i nadále přistát na stanoveném letišti, pokud pilot vypočte, že jakákoliv změna stávajícího letového povolení na toto letiště může vést k přistání se zásobou paliva nižší, než je plánovaná konečná záloha paliva.

*Poznámka 1: Vyhlášení MINIMÁLNÍHO PALIVA informuje ATC o tom, že všechny plánované volby letiště zamýšleného k přistání se omezily na volbu jednoho určeného letiště a jakákoliv změna současného povolení může vést k přistání s konečnou zálohou paliva menší, než bylo plánováno. Toto není nouzová situace, ale náznak toho, že pokud by došlo k dalšímu zdržení, nouzová situace může nastat.*

*Poznámka 2: Poradenský materiál pro vyhlášení minimálního paliva je obsažen v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*

4.3.7.2.3 Velitel letadla musí vyhlásit nouzový stav paliva vysláním MAYDAY MAYDAY MAYDAY PALIVO, pokud existuje na základě vypočteného množství použitelného paliva předpoklad, že množství dostupného paliva po přistání na nejbližším letišti vhodném pro bezpečné přistání může být nižší než plánovaná konečná záloha paliva.

*Poznámka 1: Pojem plánovaná konečná záloha paliva odkazuje na hodnotu vypočtenou podle ust. 4.3.6.3 e) 1) nebo 2) a představuje minimální množství paliva, požadovaného po přistání na jakémkoliv letišti.*

*Poznámka 2: Slova MAYDAY PALIVO popisují povahu tísňového stavu, jak je vyžadováno Předpisem L 10/II, ust. 5.3.2.1.1 b) 3).*

*Poznámka 3: Poradenský materiál pro řízení palivového systému je obsažen v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*

4.3.8 Plnění paliva s cestujícími na palubě

4.3.8.1 Letoun nesmí být plněn palivem, jestliže cestující nastupují, jsou na palubě nebo vystupují, není-li na palubě kvalifikovaný personál připravený zahájit a řídit evakuaci letounu nejpraktičtějším a nejrychlejším možným způsobem.

4.3.8.2 Je-li letoun plněn palivem a jsou-li cestující na palubě, nastupují nebo vystupují, musí být udržováno obousměrné spojení palubním

dorozumívacím systémem nebo jinými vhodnými prostředky mezi leteckým personálem dohlížejícím na zemi na plnění a kvalifikovaným personálem na palubě letounu.

*Poznámka 1: Ustanovení 4.3.8.1 nevyžaduje použití při plnění paliva vysunutí integrálních schodů letadla nebo otevření nouzových východů.*

*Poznámka 2: Ustanovení týkající se plnění paliva letounů jsou obsažena v Předpise L 14 a ve směrnících pro bezpečné plnění paliva, obsažených v Příručce letištních služeb (The Airport Service Manual, (DOC 9137) Part I and 8).*

*Poznámka 3: Další bezpečnostní opatření musí být provedena při plnění jiným palivem než leteckým kerosenem, vzniká-li při plnění směs kerosenu s jinými palivy pro turbínové motory nebo používá-li se otevřené plnicí linky.*

4.3.9 Zásoba kyslíku

*Poznámka: Atmosférické tlaky použité v tomto textu odpovídají ve standardní atmosféře přibližně těmto výškám:*

Absolutní tlak	metry	ft
700 hPa	3 000	10 000
620 hPa	4 000	13 000
376 hPa	7 600	25 000

4.3.9.1 Let, který má být vykonán ve výškách, v nichž je atmosférický tlak v prostorách pro cestující a posádku nižší než 700 hPa, nesmí být zahájen, není-li v letounu taková zásoba kyslíku k dýchání, která stačí pro zásobení:

- všech členů posádky a 10 procent cestujících po dobu přesahující 30 min, po kterou tlak v těchto prostorách bude mezi 700 - 620 hPa,
- posádky a cestujících po celou dobu, po kterou atmosférický tlak v těchto prostorách bude menší než 620 hPa.

4.3.9.2 Let, který má být vykonán letounem s přetlakovou kabinou, nesmí být zahájen, není-li v letounu pro případ ztráty přetlaku zásoba kyslíku, postačující pro zásobení všech členů posádky a cestujících, která odpovídá okolnostem zamýšleného letu po celou dobu, kdy atmosférický tlak v prostorách pro cestující a posádku by byl menší než 700 hPa. Kromě toho je-li letoun provozován ve výškách, v nichž je atmosférický tlak nižší než 376 hPa nebo je-li provozován ve výškách, kde je atmosférický tlak větší než 376 hPa, ale není-li schopen provést bezpečný sestup do výšek, v nichž je atmosférický tlak roven 620 hPa během čtyř minut, musí zásoba kyslíku zajistit dodávku kyslíku všem osobám v prostorách pro cestující po dobu nejméně 10 minut.

#### 4.4 Postupy za letu

4.4.1 Letištní provozní minima

4.4.1.1 V letu na letiště zamýšleného přistání se nesmí pokračovat, nenaznačují-li poslední informace, že v očekávané době příletu může být



přistání na tomto letišti nebo nejméně na jednom náhradním letišti určení provedeno v souladu s letištním provozním minimem, stanoveným podle ust. 4.2.7.1.

4.4.1.2 Přiblížení podle přístrojů nesmí pokračovat pod výškou 300 m (1000 ft) nad letištem nebo do úseku konečného přiblížení, jestliže hlášená dohlednost nebo rozhodující RVR neodpovídají letištní provozním minimům nebo nejsou lepší.

*Poznámka: Kritéria pro úsek konečného přiblížení jsou obsažena v dokumentu PANS-OPS (Doc 8168, Volume II).*

4.4.1.3 Pokud po vstupu do úseku konečného přiblížení nebo po sestupu pod 300 m (1000 ft) nad letištem klesla hlášená dohlednost nebo rozhodující RVR pod stanovená minima, může přiblížení pokračovat do DA/H nebo MDA/H. V žádném případě nesmí letoun pokračovat v přiblížení na přistání za bod, za kterým by již nebyla dodržena provozní minima stanovená pro toto letiště.

*Poznámka: Rozhodující RVR (controlling RVR) znamená hlášené údaje jednoho nebo více pozorovacích stanovišť RVR (dotykové zóny, střední a koncové části dráhy) použitých k stanovení zda provozní minima jsou nebo nejsou dodržena. Tam, kde je použito RVR, je rozhodující RVR (controlling RVR) RVR dotykové zóny, pokud úřad nestanovil jiná kritéria.*

4.4.2 Meteorologická pozorování

*Poznámka: Postupy pro meteorologická pozorování na palubě letadla za letu, jejich zaznamenávání a hlášení jsou obsaženy v Předpise L 3, Předpise L 4444 a v Předpise L 7030.*

4.4.3 Nebezpečné podmínky za letu

Nebezpečné podmínky, se kterými se letoun setká, vyjma těch, které jsou spojeny s meteorologickými podmínkami, musí být hlášeny příslušné letecké stanici, co možno nejdříve. Podávané zprávy musí obsahovat takové údaje, které mohou být důležité pro bezpečnost jiných letadel.

4.4.4 Pracovní místa členů letové posádky

4.4.4.1 Vzlet a přistání

Všichni členové letové posádky, pokud jsou ve službě v pilotním prostoru, musí být na svých místech.

4.4.4.2 Let na trati

Všichni členové letové posádky, pokud jsou ve službě v pilotním prostoru musí se zdržovat na svém pracovním místě, vyjma případů, kdy jejich nepřítomnost je nezbytná k výkonu funkcí spojených s provozem letounu nebo z fyziologických potřeb.

4.4.4.3 Bezpečnostní pásy

Všichni členové letové posádky na svém pracovním místě musí mít bezpečnostní pásy zapnuty.

4.4.4.4 Bezpečnostní postroje

Člen letové posádky na pilotním sedadle musí mít při vzletu a přistání zapnuté i ramenní popruhy. Ostatní členové letové posádky musí mít rovněž při vzletu a přistání zapnuty i ramenní popruhy, pokud jim nebrání ve výkonu jejich povinností, případně smí být ramenní

popruhy rozepnuty, ale bezpečnostní pásy musí zůstat zapnuty.

*Poznámka: Bezpečnostní postroj se skládá z ramenních popruhů a bezpečnostních pásů. Bezpečnostní pásy mohou být použity samostatně.*

4.4.5 Použití kyslíku

4.4.5.1 Všichni členové letové posádky musí při výkonu funkcí nezbytných pro bezpečný provoz letounu za letu používat nepřetržitě kyslíkové přístroje, jestliže nastanou za letu podmínky, které použití kyslíku vyžadují v souladu s ust. 4.3.8.1 a 4.3.8.2 tohoto předpisu.

4.4.5.2 V letounu s přetlakovou kabinou, letícím ve výšce větší než 7 600 m (376 hPa), musí všichni členové posádky mít u svého pracovního místa takový typ kyslíkové masky, která umožňuje rychlé nasazení a dodávku kyslíku podle potřeby.

4.4.6 Ochrana palubních průvodčích a cestujících v letounech s přetlakovou kabinou v případě ztráty přetlaku.

Palubní průvodčí musí být chráněn tak, aby s velkou pravděpodobností neztratil vědomí při nouzovém sestupu po ztrátě přetlaku, a musí mít k dispozici ochranné prostředky, které mu umožní poskytovat první pomoc cestujícím při ustáleném letu bezprostředně po nouzové situaci. Cestující musí být chráněni takovými prostředky nebo provozními postupy, které zajišťují přiměřenou možnost přežití účinků hypoxie v případě ztráty přetlaku.

*Poznámka: Nepředpokládá se, že palubní průvodčí budou vždy schopni pomoci cestujícím i během nouzového klesání.*

4.4.7 Provozní pokyny provozovatele předávané za letu

Provozní pokyny obsahující změnu letového plánu provozních letových služeb musí být koordinovány s příslušným stanovištěm letových provozních služeb, je-li to možné, před jejich předáním na palubu letounu.

*Poznámka: Provozní pokyny provozovatele nezavazují velitele letadla odpovědnosti získat příslušné povolení od stanoviště letových provozních služeb před provedením změny letového plánu.*

4.4.8 Postupy letu podle přístrojů

4.4.8.1 Pro každou přístrojovou dráhu nebo letiště, využitelné pro lety podle přístrojů, musí být pro podporu přiblížení podle přístrojů schválen a vyhlášen Úřadem jeden nebo více postupů přiblížení podle přístrojů.

4.4.8.2 Všechny letouny provozované v souladu s pravidly letu podle přístrojů musí dodržovat postupy pro let podle přístrojů, které byly schváleny Úřadem.

*Poznámka 1: Klasifikace přiblížení podle přístrojů je uvedena v ust. 4.2.8.3.*

*Poznámka 2: Informace pro piloty o parametrech postupů za letu a provozních postupech je obsažena v Předpise L 8168. Kritéria pro skladbu postupů pro let za viditelnosti a podle přístrojů jsou uvedena v PANS-OPS (Doc 8168), Svazek II. Kritéria*

pro bezpečnou výšku nad překážkami a používané postupy se mohou v určitých státech lišit od PANS-OPS a znalost těchto rozdílů je z důvodů bezpečnosti důležitá.

4.4.9 Postupy pro omezení hluku pro letouny

4.4.9.1 Provozní postupy pro omezení hluku letounů musí odpovídat ustanovením Předpisu L 8168.

4.4.9.2 Postupy pro omezení hluku stanovené provozovatelem pro libovolný typ letounu, musí být pro tento typ shodné na všech letištích.

4.4.10 Provozní postupy letounu pro rychlosti stoupání a klesání

Pokud není pokynem stanoviště řízení letového provozu stanoveno jinak, měli by provozovatelé stanovit postupy pro stoupání nebo klesání letounu do přidělené nadmořské výšky nebo letové hladiny, zejména se zapnutým autopilotem, tak, aby se uskutečnilo při rychlosti menší 8 m/s nebo 1 500 ft/min (v závislosti na dostupném přístrojovém vybavení) posledních 300 m (1000 ft) stoupání nebo klesání do přidělené hladiny, pokud si je pilot vědom jiného letadla v přilehlé nadmořské výšce nebo letové hladině nebo pokud se k ní přibližuje, a to proto, aby se vyvaroval přijetí zbytečné Rady k vyhnutí podle palubního protisrážkového systému (ACAS II), jestliže se nachází v této přilehlé nadmořské výšce nebo letové hladině nebo se k ní přibližuje.

*Poznámka: Materiál týkající se vytvoření těchto postupů je obsažen v Předpisu L 8168, Části III, Dílu 3, Hlavě 3.*

#### 4.5 Povinnosti velitele letadla

4.5.1 Velitel letadla odpovídá za bezpečnost všech členů posádky, cestujících a nákladu na palubě od uzavření dveří. Velitel letadla je rovněž odpovědný za provoz a bezpečnost letounu od okamžiku, kdy je letoun připraven k pohybu za účelem vzletu až do okamžiku úplného zastavení na konci letu, kdy motor(y) použitý(é) jako primární je(jsou) vypnut(y).

4.5.2 Velitel letadla musí zajistit plnění kontrolních seznamů povinných a nouzových úkonů, podle ust. 4.2.5 tohoto předpisu, do všech podrobností.

4.5.3 Velitel letadla je odpovědný za to, že ohlásí nejbližšímu příslušnému úřadu nejrychlejším dostupným způsobem každou nehodu letadla, při níž dojde k těžkému zranění nebo usmrcení některé osoby, k značnému poškození letounu nebo jiného majetku.

*Poznámka: Definici "těžké zranění" obsahuje Předpis L 13 a výklad pojmu "značné poškození" je v Příručce hlášení nehod, popř. incidentů (Accident/Incident Report Manual - Doc 9156).*

4.5.4 Velitel letadla je odpovědný za to, že po ukončení letu podá provozovateli hlášení o všech závadách zjištěných na letadle.

4.5.5 Velitel letadla je odpovědný za vedení palubního deníku. Palubní deník má obsahovat informace uvedené v ust. 11.5.1 tohoto předpisu.

#### 4.6 Povinnosti referenta pro letový provoz/letového dispečera

4.6.1 Referent pro letový provoz/letový dispečer musí ve spojení s metodou řízení a dozoru letového provozu v souladu s ust. 4.2.1.4:

- a) pomáhat veliteli letadla při přípravě letu a poskytovat příslušné informace;
- b) pomáhat veliteli letadla při přípravě provozního letového plánu a letového plánu letových provozních služeb, podepisovat je, je-li to požadováno a druhý předat do evidence příslušnému stanovišti letových provozních služeb; a
- c) předávat během letu veliteli letadla vhodnými prostředky informace, které mohou být důležité pro bezpečné provedení letu.

4.6.2 Referent pro letový provoz/letový dispečer musí v případě nouze:

- a) zahájit takové postupy, popsané v provozní příručce, a současně vyloučit přijetí jakéhokoliv opatření, které by mohlo být v rozporu s postupy řízení letového provozu; a
- b) sdělit veliteli letadla informace vztahující se k bezpečnosti, které by mohly být nezbytné pro bezpečné provedení letu, včetně informací vztahujících se k jakýmkoliv změnám letového plánu, které se stanou nezbytnými v průběhu letu.

*Poznámka: Je stejně důležité, aby také velitel letadla podával podobné informace referentovi pro letový provoz/letovému dispečerovi během provádění letu, zejména v souvislosti s nouzovými situacemi.*

#### 4.7 Doplnující požadavky pro lety letounů s turbínovými motory překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati, včetně provozu s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO)

4.7.1 Požadavky pro lety překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati

4.7.1.1 Provozovatelé provádějící lety překračující dobu 60 minut letu z bodu na trati na náhradní letiště na trati musí zajistit, že:

- a) pro všechny letouny:
  - 1) jsou určena náhradní letiště na trati; a
  - 2) jsou posádce poskytnuty nejaktuálnější informace o určených náhradních letištích na trati, včetně provozního stavu a meteorologických podmínek;
- b) pro letouny se dvěma turbínovými motory, nejaktuálnější informace poskytnuté letové posádce naznačují, že podmínky na určených náhradních letištích na trati budou v době jejich předpokládaného použití odpovídat letištním

provozním minimům stanoveným provozovatelem nebo budou lepší.

*Poznámka: Poradenský materiál pro požadavky těchto ustanovení je obsažen v Dodatku D.*

4.7.1.2 Navíc k požadavkům ust. 4.7.1.1 musí všichni provozovatelé zajistit, že:

- a) provozní řízení a postupy pro odbavení letu;
- b) provozní postupy; a
- c) programy výcviku

jsou brány v úvahu a poskytují celkovou úroveň bezpečnosti požadovanou ustanoveními tohoto předpisu.

4.7.2 Požadavky pro provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO)

4.7.2.1 Pokud nebyl takový provoz zvlášť schválen Úřadem, nesmí být letoun se dvěma nebo více motory provozován na trati, kde by doba letu na náhradní letiště na trati z jakéhokoliv bodu na dané trati, vypočtená v podmínkách ISA a při bezvětří a při cestovní rychlosti s jedním nepracujícím motorem u letounů se dvěma turbínovými motory a při cestovní rychlosti se všemi pracujícími motory u letounů s více než dvěma motory překročila prahový čas, stanovený pro takový provoz Úřadem.

*Poznámka 1: Pokud doba letu na náhradní letiště překročí prahový čas, je provoz považován za provoz EDTO.*

*Poznámka 2: Poradenský materiál pro stanovení vhodné hodnoty prahového času a schválení provozu s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště je obsažen v Dodatku D.*

4.7.2.2 Maximální doba letu na náhradní letiště pro provozovatele konkrétního typu letounu zapojeného do provozu EDTO musí být schválena Úřadem.

*Poznámka: Poradenský materiál k podmínkám, které mají být použity při převodu doby letu na náhradní letiště na vzdálenosti, je obsažen v Dodatku D.*

4.7.2.3 Při schvalování vhodné maximální doby letu na náhradní letiště pro provozovatele konkrétního typu letounu zapojeného do provozu EDTO musí Úřad zajistit, že:

- a) u všech letounů: není překročena nejvyšší časová mez systému významného pro EDTO, pokud existuje, určená v letové příručce letounu (přímo nebo odkazem) a odpovídající konkrétnímu provozu; a
- b) u letounů se dvěma turbínovými motory: je letoun certifikován pro EDTO.

*Poznámka 1: Provoz EDTO může být v některých dokumentech uváděn jako provoz ETOPS.*

*Poznámka 2: Poradenský materiál související s požadavky tohoto ustanovení je obsažen v Dodatku D.*

4.7.2.3.1 Bez ohledu na ust. 4.7.2.3 a) může Úřad na základě výsledků provozovatelova zvláštního posouzení bezpečnostního rizika, jenž prokáže, jak bude udržena rovnocenná úroveň bezpečnosti, schválit provoz za časovou mezí systému, jehož funkčnost je nejvíce omezena časem. Zvláštní posouzení bezpečnostního rizika musí obsáhnout alespoň:

- a) schopnosti provozovatele;
- b) celkovou spolehlivost systému;
- c) spolehlivost systémů, jejichž funkčnost je omezena časem;
- d) související informace výrobce letounu; a
- e) konkrétní opatření pro zmírnění rizik.

*Poznámka: Poradenský materiál pro provedení hodnocení bezpečnostního rizika je obsažen v Dodatku D.*

4.7.2.4 U letounů zapojených do EDTO musí dodatečné palivo požadované ust. 4.3.6.3 f) 2) zahrnovat palivo nezbytné pro vyhovění scénáři pro kritické množství paliva pro EDTO, který je schválen Úřadem.

*Poznámka: Poradenský materiál pro vyhovění tomuto požadavku je obsažen v Dodatku D.*

4.7.2.5 Let nesmí pokračovat za prahový čas v souladu s ust. 4.7.2.1, pokud nebyla určená náhradní letiště na trati přehodnocena z hlediska použitelnosti a nejaktuálnější informace nenaznačují, že podmínky na těchto letištích budou v předpokládané době jejich použití odpovídat letištním provozním minimům stanoveným provozovatelem nebo budou lepší. Je-li zjištěno, že jakékoliv podmínky by mohly zabránit bezpečnému přiblížení a přistání na tomto letišti v předpokládané době použití, musí být určen náhradní postup.

4.7.2.6 Úřad musí zajistit, pokud schvaluje maximální doby letu na náhradní letiště pro letouny se dvěma turbínovými motory, že:

- a) spolehlivost pohonného systému;
- b) osvědčování letové způsobilosti daného typu letounu pro EDTO; a
- c) program údržby pro EDTO

jsou brány v úvahu a poskytují celkovou úroveň bezpečnosti požadovanou ustanoveními Předpisu L 8.

*Poznámka 1: Provoz EDTO může být v některých dokumentech uváděn jako provoz ETOPS.*

*Poznámka 2: Dokument The Airworthiness Manual (Doc 9760) obsahuje poradenský materiál k úrovni výkonnosti a spolehlivosti systémů letounu a otázkám zachování letové způsobilosti dle ust. 4.7.2.5.*

4.7.2.7 Úřad přezkoumá povolení k provozu z hlediska ust. 4.7.2.1 vydaná před datem účinnosti tohoto vydání předpisu.

#### 4.8 Příruční zavazadla

Provozovatel musí zabezpečit vhodné a bezpečné uložení příručních zavazadel v kabinách cestujících.

#### 4.9 Doplnující požadavky pro jednopilotní provoz podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci

4.9.1 Letoun nesmí být provozován s jedním pilotem při provozu IFR nebo v noci, pokud není pro tento provoz schválen Úřadem.

4.9.2 Letoun nesmí být provozován s jedním pilotem při provozu IFR nebo v noci, pokud:

- letová příručka požaduje více než jednoho člena letové posádky;
- letoun není vrtulový;
- je maximální schválená konfigurace sedadel pro cestující větší než 9;
- maximální schválená vzletová hmotnost přesahuje 5700 kg;
- letoun není vybaven, jak je předepsáno v ust. 6.22; a
- velitel letadla nesplnil požadavky na praxi, výcvik, přezkoušení a nedávnou praxi předepsané v ust. 9.4.5.

#### 4.10 Zvládání únavy

4.10.1 Stát provozovatele musí vytvořit předpisy pro oblast zvládání únavy. Tyto předpisy musí být založeny na vědeckých principech a znalostech s cílem zajistit, že členové letových posádek a palubní průvodčí vykonávají své úkoly s odpovídající úrovní bdělosti. Následně musí Stát provozovatele stanovit:

- předpisy pro omezení doby letu, doby letové služby, doby služby a odpočinku; a
- předpisy vztahující se k FRMS, pokud schválí provozovatel využití systému řízení rizik spojených s únavou (FRMS).

*Poznámka: Poradenský materiál pro vytvoření normativních předpisů pro oblast zvládání únavy je uveden v Dodatku A a podrobné požadavky pro FRMS v Doplnku 7.*

4.10.2 Stát provozovatele musí vyžadovat, aby provozovatel v souladu s ust. 4.10.1 a za účelem řízení bezpečnostních rizik spojených s únavou zavedl buď:

- omezení doby letu, doby letové služby, doby služby a odpočinku, která odpovídají normativním předpisům Státu provozovatele pro oblast zvládání únavy, nebo
- systém řízení rizik spojených s únavou (FRMS) v souladu s ust. 4.10.6 pro veškeré činnosti související s provozem, nebo
- systém FRMS v souladu s ust. 4.10.6 pro část činností souvisejících s provozem a požadavky ust. 4.10.2 pro zbylé činnosti.

*Poznámka: Poradenský materiál pro zavedení a dohled nad FRMS je uveden v dokumentu Fatigue Risk Management Systems Manual (Doc 9966).*

4.10.3 Pokud provozovatel přijme požadavky normativních předpisů pro oblast zvládání únavy pro část nebo veškeré činnosti související s provozem, může Stát provozovatele za výjimečných okolností na základě vyhodnocení rizika provedené provozovatelem schválit odchylky od těchto předpisů. Schválené odchylky musí poskytovat rovnocennou nebo vyšší úroveň bezpečnosti než je ta, které je dosaženo za užití normativních předpisů pro oblast zvládání únavy.

4.10.4 FRMS provozovatele musí být schválen Státem provozovatele předtím, než nahradí požadavky normativních předpisů pro oblast zvládání únavy. Schválený FRMS musí poskytovat rovnocennou nebo vyšší úroveň bezpečnosti než je ta, která je stanovena normativními předpisy pro oblast zvládání únavy.

4.10.5 Státy schvalující FRMS provozovatele musí zavést proces zajišťující, že FRMS poskytuje rovnocennou nebo vyšší úroveň bezpečnosti než je ta, která je stanovena normativními předpisy pro oblast zvládání únavy. Jako součást tohoto procesu musí Stát provozovatele:

- požadovat, aby provozovatel stanovil maximální hodnoty pro doby letu a/nebo dobu(y) letové služby a dobu(y) služby a minimální hodnoty pro dobu odpočinku. Tyto hodnoty musí být založeny na vědeckých principech a znalostech, podléhat postupům zajišťujícím bezpečnost a musí být přijatelné pro Stát provozovatele;
- závazně stanovit snížení maximálních nebo zvýšení minimálních hodnot v případě, že údaje provozovatele naznačují, že jsou hodnoty uvedené v tomto pořadí příliš vysoké nebo příliš nízké; a
- schválit každé zvýšení maximálních nebo snížení minimálních hodnot pouze po vyhodnocení provozovatelova odůvodnění těchto změn, které je založeno na shromážděných zkušenostech a údajích souvisejících s problematikou únavy.

*Poznámka: Postupy zajišťující bezpečnost jsou uvedeny v Doplnku 7.*

4.10.6 Pokud provozovatel zavádí FRMS, aby řídil bezpečnostní rizika spojená s únavou, musí alespoň:

- v rámci FRMS zapracovat vědecké principy a znalosti;
- průběžně identifikovat nebezpečí spojená s únavou a z toho vyplývající rizika;
- zajistit, že nápravná opatření nezbytná pro účinné zmírňování rizik spojených s daným nebezpečím, jsou zaváděna bezodkladně;
- zajišťovat průběžné sledování a pravidelné vyhodnocování zmírnění rizik spojených s únavou dosaženého těmito opatřeními; a

e) zajišťovat průběžné zlepšování celkové výkonnosti FRMS.

*Poznámka: Začlenění FRMS do SMS je popsáno v dokumentu FRMS Manual (Doc 9966).*

*Poznámka: Podrobné požadavky pro FRMS jsou uvedeny v Doplňku 7.*

4.10.7 Státy by měly požadovat, aby byl FRMS součástí SMS provozovatele, je-li zaveden.

4.10.8 Provozovatel musí vést záznamy o době letu, době letové služby, době služby a době odpočinku všech svých členů letových posádek a palubních průvodců a uchovávat je po dobu stanovenou Státem provozovatele.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 5 - PROVOZNÍ OMEZENÍ DANÁ VÝKONNOSTÍ LETOUNŮ

**5.1 Všeobecná ustanovení**

5.1.1 Letouny musí být provozovány v souladu s ustanoveními podrobné a úplné předpisové základny výkonnosti stanovenými v souladu s požadavky této Hlavy.

5.1.2 S výjimkou ustanovení 5.4, se smí jednomotorové letouny používat jen k denním letům podle pravidel letu za viditelnosti a na tratích, včetně odchylek od tratí, které dovolují provést bezpečně vynucené přistání při poruše motoru.

**5.2 Letouny, kterým bylo vydáno osvědčení letové způsobilosti v souladu s částí IIIA a IIIB Předpisu L 8**

5.2.1 Požadavky obsažené v ust. 5.2.2 až 5.2.11 platí pro velké letouny, pro něž platí část IIIA a IIIB Předpisu L 8.

5.2.2 Úroveň výkonnosti stanovená použitelnými ustanoveními úplné a podrobné předpisové základny, odkazované v ust. 5.1.1, pro letouny uvedené v ust. 5.2.1, musí být při nejmenším rovnocenná celkové úrovni výkonnosti požadované touto Hlavou.

*Poznámka: Úroveň požadované výkonnosti je uvedena v Dodatku C.*

5.2.3 Letoun musí být provozován v souladu s podmínkami v Osvědčení letové způsobilosti a v mezích schválených provozních omezení obsažených v letové příručce.

5.2.4 Stát zápisu do rejstříku, musí učinit taková opatření, která jsou v jeho možnostech, aby zajistil dodržení všeobecné míry bezpečnosti podle těchto ustanovení za všech očekávaných provozních podmínek, včetně těch, které nejsou jmenovitě uvedeny v ustanoveních této Hlavy.

5.2.5 Let nesmí být zahájen, nenasvědčující-li údaje o výkonnosti uvedené v letové příručce, doplněné, je-li to nezbytné, dalšími údaji přijatelnými pro Stát zápisu do rejstříku, že při letu, který má být vykonán, lze dodržet ust. 5.2.6 až 5.2.11.

5.2.6 Při plnění ustanovení této Hlavy se musí brát v úvahu všechny složky, které mají podstatný vliv na výkonnost letounu (které zahrnují, ale neomezují se pouze na: hmotnost letounu, provozní postupy, tlakovou výšku odpovídající výšce letiště, okolní teplotu, vítr, sklon dráhy a stav povrchu dráhy, tj. rozbředlý sníh, voda a nebo led). Takové vlivy musí být vždy vzaty v úvahu buď přímo jako provozní parametry nebo nepřímo pomocí tolerancí nebo mezí, které mohou být uvedeny při sestavování údajů o výkonnosti nebo v úplném a podrobném

předpisu o výkonnosti, podle něhož se letoun provozuje.

**5.2.7 Omezení hmotnosti**

a) Hmotnost letounu při zahájení vzletu musí vyhovět požadavkům; nesmí být větší než hmotnost, při níž jsou splněny požadavky ust. 5.2.8 ani větší než hmotnost, při níž jsou splněny požadavky ust. 5.2.9, 5.2.10 a 5.2.11 se započtením očekávaných snížení hmotnosti v průběhu letu a vypouštění paliva předpokládaného při uplatnění ust. 5.2.9 a 5.2.10, resp. 5.2.7c) a 5.2.11 pro náhradní letiště;

b) V žádném případě nesmí hmotnost při zahájení vzletu přesahovat maximální vzletovou hmotnost stanovenou v letové příručce pro tlakovou výšku odpovídající nadmořské výšce letiště a všechny jiné místní atmosférické podmínky, jsou-li použity jako parametry k určení maximální vzletové hmotnosti;

c) V žádném případě nesmí vypočtená hmotnost pro předpokládanou dobu přistání na letišti zamýšleného přistání a na kterémkoliv náhradním letišti překročit maximální přistávací hmotnost stanovenou v letové příručce pro tlakovou výšku odpovídající nadmořské výšce těchto letišť a pro všechny jiné místní atmosférické podmínky, jsou-li použity jako parametry k určení maximální přistávací hmotnosti;

d) V žádném případě nesmí hmotnost letounu při zahájení vzletu nebo v předpokládané době přistání na letišti zamýšleného přistání a na kterémkoliv náhradním letišti překročit maximální hmotnost, při které byla prokázána hluková způsobilost podle příslušných ustanovení Předpisu L 16/I, ledaže by bylo stanoveno jinak za výjimečných okolností pro určité letiště nebo přistávací dráhu, kde neexistuje problém hlukového zatížení oprávněným úřadem státu, kde takové letiště leží.

**5.2.8 Vzlet**

Letoun musí být v případě selhání kritického motoru, nebo kvůli jiným důvodům, schopen v kterémkoliv bodě při vzletu buď přerušit vzlet a zastavit v mezích použitelné délky přerušeno vzletu nebo pokračovat ve vzletu a přeletět ve svislé a vodorovné bezpečné vzdálenosti všechny překážky na dráze letu, dokud letoun není schopen vyhovět ust. 5.2.9. Při určování výsledného prostoru pro vzlet s odpovědností za překážky musí být brány v úvahu provozní podmínky takové, jako je příčná složka větru a navigační přesnost.

*Poznámka: Dodatek C obsahuje poradenský materiál ke svislým a vodorovným vzdálenostem, které jsou považovány za dostatečné, aby bylo vyhověno tomuto ustanovení.*

5.2.8.1 Dochází-li ke ztrátě délky dráhy při vyrovnávání letadla do osy před vzletem, musí být tato ztráta započítána při stanovení použitelné délky dráhy.

#### 5.2.9 Na trati - Selhání jednoho motoru

Při selhání kritického motoru kdekoliv na trati nebo na plánovaných odchylkách od trati, musí být letoun schopen pokračovat v letu na letišti, které mu umožní přistát v souladu s ust. 5.2.11, aniž letoun sestoupí pod minimální letovou nadmořskou výšku v jakémkoliv bodě.

#### 5.2.10 Na trati - Selhání dvou motorů

V případě letounů se třemi a více motory musí být letoun kdekoliv na trati, jsou-li zde náhradní letiště a celková doba trvání letu takové, že musí být zohledněna pravděpodobnost selhání druhého motoru, má-li být udržena obecná úroveň bezpečnosti plynoucí z požadavků této hlavy, schopen pokračovat v letu na náhradní letišti na trati a přistát, a to v případě, že dojde k selhání kterýchkoliv dvou motorů.

#### 5.2.11 Přistání

Letoun musí být schopen přeletět v bezpečné výšce všechny překážky na dráze letu při přiblížení a přistání na letišti zamýšleného přistání nebo na kterémkoliv náhradním letišti s jistotou, že zastaví v mezích použitelné délky přistání na daném letišti nebo pro vodní letouny, že dostatečně sníží rychlosti v mezích použitelné délky pro přistání. Při zjišťování, je-li splnění tohoto ustanovení možné, je třeba vzít v úvahu předvídané odchylky v technice přiblížení a přistání, jestliže k těmto odchylkám nebylo přihlédnuto při stanovení údajů o výkonech, uvedených v letové příručce nebo v jiných dokumentech, týkajících se výkonu daného letadla.

### 5.3 Údaje o překážkách

5.3.1 Údaje o překážkách musí provozovateli umožnit zpracování postupů, ke splnění ust. 5.2.8.

*Poznámka: Způsoby předkládání údajů o překážkách jsou uvedeny v Předpisu L 4 a L 15.*

5.3.2 Při hodnocení, zda byly splněny požadavky ust. 5.2.8 musí provozovatel vzít v úvahu přesnost map.

### 5.4 Doplnující požadavky pro provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů (IMC)

5.4.1 Úřad nepovolí provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v podmínkách IMC, pokud provozovatel neprokáže, že schvalování letové způsobilosti letounu je provedeno podle příslušných postupů a že:

- a) spolehlivost turbínového motoru;
- b) postupy údržby provozovatele, provozní postupy, postupy pro letové odbavení a programy výcviku posádek; a
- c) vybavení a další požadavky poskytnuté v souladu s Doplňkem 3.

poskytují celkovou úroveň bezpečnosti stanovenou Předpisy L 6 a L8.

5.4.2 Všechny jednomotorové letouny s turbínovým pohonem provozované v noci a/nebo v podmínkách IMC musí být vybaveny systémem sledování vývoje stavu motoru a letouny, kterým bylo vydáno individuální Osvědčení letové způsobilosti 1. ledna 2005 nebo později, musí být vybaveny automatickým systémem sledování vývoje stavu motoru.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



## HLAVA 6 - PŘÍSTROJE, VYBAVENÍ LETOUNU A LETOVÁ DOKUMENTACE

*Poznámka: Podrobná ustanovení o komunikačním a navigačním vybavení jsou uvedena v Hlavě 7.*

**6.1 Všeobecná ustanovení**

6.1.1 V letounech musí být zastavěny nebo k dispozici kromě minimálního vybavení, nezbytného pro vydání Osvědčení letové způsobilosti, přístroje, vybavení a letová dokumentace, předepsané v dalších odstavcích, v závislosti na použitém letounu a okolnostech, za nichž bude proveden let. Předepsané přístroje a vybavení včetně jejich zástavby musí být schváleny nebo přijaty Státem zápisu do rejstříku.

6.1.2 Na palubě letounu musí být ověřená kopie osvědčení leteckého provozovatele stanoveného v ust. 4.2.1 a kopie provozních specifikací vztahujících se k příslušnému typu letounu a vydaných společně s osvědčením. Pokud jsou osvědčení a s nimi spojené provozní specifikace vydané Státem provozovatele v jazyce jiném než v angličtině, musí být přiložen anglický překlad.

*Poznámka: Ustanovení vztahující se k obsahu osvědčení leteckého provozovatele a s ním spojených provozních specifikací jsou obsažena v ust. 4.2.1.5 a 4.2.1.6.*

6.1.3 Provozovatel musí zařadit do provozní příručky seznam minimálního vybavení (MEL), schválený Státem provozovatele, který dovolí veliteli letadla rozhodnout, zda let může zahájit nebo v něm pokračovat z mezilehlého letiště, pokud libovolný přístroj, část vybavení nebo systém přestane plnit svoji funkci. Není-li Stát provozovatele totožný se Státem zápisu do rejstříku, musí Stát provozovatele zajistit, že MEL letounu neovlivní dodržení požadavků letové způsobilosti platné ve Státě zápisu do rejstříku.

*Poznámka: Seznam minimálního vybavení je někdy uváděn jako Seznam závad, s nimiž je povolen vzlet.*

6.1.4 Provozovatel musí poskytnout provoznímu personálu a letovým posádkám provozní příručku pro každý typ provozovaného letounu, obsahující normální, mimořádné a nouzové postupy, vztahující se k provozu letounu. Příručka musí obsahovat podrobnosti o systémech letounu a kontrolní seznamy povinných úkonů, které mají být používány.

Návrh Provozní příručky musí věnovat pozornost zásadám lidských činitelů.

*Poznámka: Pokyny pro zaměření zásad vlivu lidských činitelů jsou uvedeny v Oběžníku Circular 216 (Human Factor Digest No.1 – Fundamental Human Factors Concepts) a Oběžníku Circular 238 (Human Factors Digest No. 6 – Ergonomics).*

**6.2 Všechny letouny při všech letech**

6.2.1 Všechny letouny musí být vybaveny takovými přístroji, které dovolí letové posádce, aby kontrolovala dráhu letu letounu, prováděla všechny obraty v souladu s požadovanými postupy a dodržovala provozní omezení letounu v předpokládaných provozních podmínkách.

6.2.2 Všechny letouny musí být vybaveny:

a) přístupnými zdravotnickými potřebami v přiměřeném množství. Zdravotnické potřeby by měly obsahovat:

- 1) jednu nebo více souprav první pomoci pro použití palubními průvodčími při zvládnání incidentů spojených se špatným zdravotním stavem,
- 2) pro letouny vyžadující přepravu palubních průvodčích, jako součást provozní posádky, univerzální soupravu pro ochranu zdraví (dvě pro letouny schválené k přepravě více než 250 cestujících) pro použití palubními průvodčími při zvládnání incidentů spojených se špatným zdravotním stavem souvisejícím s případem podezření na infekční onemocnění nebo v případě onemocnění, které je spojené s kontaktem s tělesnými tekutinami.
- 3) pro letouny schválené pro přepravu více než 100 cestujících při dálkových letech delších než 2 hodiny lékařskou soupravou první pomoci pro použití lékařem nebo jinou kvalifikovanou osobou košetření náhlých zdravotních příhod za letu.

*Poznámka: Poradenský materiál týkající se druhu, počtu, umístění a obsahu zdravotnických potřeb je uveden v Dodatku B.*

b) přenosnými hasicími přístroji takového typu, které při použití neznečistí nebezpečně vzduch uvnitř letounu. Nejméně jeden hasicí přístroj musí být umístěn:

- 1) v pilotní kabině
- 2) v každém oddíle pro cestující, který je oddělen od pilotní kabiny a který není snadno přístupný posádce letounu.

*Poznámka 1: Jakýkoliv přenosný přístroj takto zastavěný v souladu s osvědčením letové způsobilosti lze považovat za předepsaný.*

*Poznámka 2: Pro informace týkající se hasicích látek v hasicích přístrojích viz ust. 6.2.2.1.*

- c) 1) sedadlem nebo lehátkem pro každou osobu, starší dvou let
- 2) bezpečnostním pásem nebo soustavou bezpečnostních pásů pro každé sedadlo nebo lehátko

- 3) bezpečnostními postroji pro každé sedadlo člena letové posádky. Bezpečnostní postroj pro každé sedadlo pilota obsahuje prostředky, které budou automaticky omezovat účinky náhlého snížení rychlosti na trup sedícího.

*Poznámka: Bezpečnostní postroj se skládá z ramenních popruhů a bezpečnostních pásů. Bezpečnostní pásy mohou být použity samostatně.*

- d) prostředky umožňujícími předávat cestujícím tyto informace a pokyny:
- 1) kdy se mají zapnout bezpečnostní pásy,
  - 2) kdy a jak se má použít kyslíkového vybavení, je-li to předepsáno,
  - 3) o zákazu kouření,
  - 4) o umístění a použití záchranných vest nebo osobních plovacích prostředků, jestliže jsou na palubě předepsány,
  - 5) o umístění a způsobu otevření nouzových východů
- e) náhradními elektrickými pojistkami vhodných jmenovitých hodnot pro výměnu těch pojistek, které jsou přístupné za letu.

6.2.2.1 Jakákoliv hasicí látka používaná v zastavěných hasicích přístrojích u každé nádoby na toaletách určené k likvidaci použitých ručníků, papíru nebo odpadu v letounu, jehož individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 31. prosince 2011 nebo později, a jakákoliv hasicí látka používaná v přenosných hasicích přístrojích v letounu, jehož individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 31. prosince 2016 nebo později:

- a) musí splňovat požadavky Státu zápisu do rejstříku na minimální použitelnou výkonnost; a
- b) nesmí být druhu uvedeného na seznamu ve skupině II přílohy A Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, 8. vydání z roku 2009.

*Poznámka: Informace týkající se hasicích látek jsou uvedeny v technické nótě UNEP Halons Technical Options Committee Technical Note No. 1 (New Technology Halon Alternatives) a ve zprávě FAA Report No. DOT/FAA/AR-99-63 (Options to the Use of Halons for Aircraft Fire Suppression Systems).*

6.2.3 Letouny musí mít na palubě tyto doklady a dokumentaci:

- a) provozní příručku předepsanou ust. 4.2.3, nejméně však ty její části, které se týkají letového provozu;
- b) letovou příručku obsahující údaje o výkonnosti požadované ustanoveními Hlavy 5 a všechny ostatní údaje nutné pro provoz letadla v rozsahu uvedeném v příloze k jeho typovému osvědčení, jestliže nejsou tyto údaje k dispozici v Provozní příručce;
- c) mapy platné a vhodné pro trať plánovaného letu a pro každou další trať, o které lze předpokládat, že na ni může být let odkloněn;

ČR:

- d) osvědčení o zápisu do leteckého rejstříku České republiky;
- e) osvědčení letové způsobilosti;
- f) osvědčení hlukové způsobilosti, pokud je pro dané letadlo požadováno Předpisem L 16/I;
- g) povolení ke zřízení a provozování palubní radiostanice, pokud jí je letadlo vybaveno;
- h) palubní deník nebo doklad jej nahrazující s obsahem podle ust. 11.4;
- i) podaný letový plán;
- j) potvrzení o údržbě, je-li požadováno příslušným postupem;
- k) doklad o pojištění zákonné odpovědnosti.
- m) postupy, předepsané v Předpisu L 2, pro velitele letadel, proti kterým se zakročuje;
- n) vizuální signály, uvedené v Předpise L 2, používané zakročujícím letadlem a letadlem, proti kterému se zakročuje.

*Poznámka: Účelem ust. ČR 6.2.3 d) až n) je poskytnout ucelený přehled dokumentace, která je požadována příslušnými ustanoveními tohoto Předpisu a dalšími souvisejícími předpisy.*

6.2.3.1 Provozovatel letounu odpovídá za platnost dokladů, stejně jako za úplnost a správnost záznamů do palubního deníku, není-li dále stanoveno jinak.

6.2.3.2 Provozovatel letounu odpovídá za vedení palubního deníku způsobem a v rozsahu stanoveném v pokynech Úřadu. Tyto pokyny jsou nedílnou součástí palubního deníku.

6.2.3.3 Velitel letadla odpovídá za záznamy o provedených letech a závadách letounu zjištěných za letu. Tyto záznamy musí být provedeny a potvrzeny podpisem velitele letadla po každém letu.

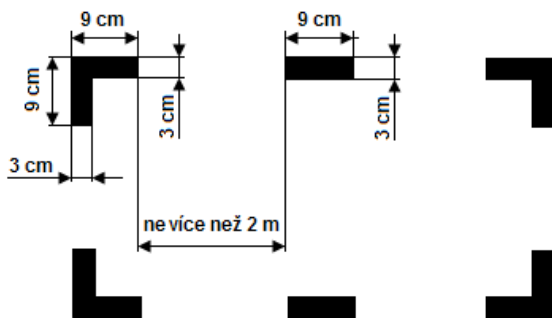
6.2.3.4 Provozovatel letounu odpovídá za to, že záznamy potvrzující letovou způsobilost jsou podepsány osobou, která je držitelem platného průkazu oprávnujícího osvědčit způsobilost letounu k letu, vydaného nebo uznaného za platný v souladu s požadavky Předpisu L 1.

6.2.4 Označení míst pro vniknutí do trupu letounu

6.2.4.1 Jsou-li na trupu letounu označena místa, jimiž mohou v případě nouze vniknout do letounů záchranné čety, musí být tato místa označena způsobem podle následujícího obrázku. Označení musí být provedeno v barvě červené nebo žluté a v případě potřeby se orámuje bíle, aby na pozadí jasně vyniklo.

6.2.4.2 Je-li vzdálenost mezi rohovými značkami větší než 2 m, musí být mezi ně vloženy další značky rozměru 9 cm x 3 cm tak, aby vzdálenost mezi sousedními značkami nebyla větší než 2 m.

**Poznámka:** Toto ustanovení nepožaduje letoun opatřit místy, jimiž lze do něj vniknout.



Obr. 6 - 1

Označení míst pro vniknutí do trupu letounu

### 6.3 Letové zapisovače

**Poznámka 1:** Letové zapisovače chráněné před nárazem tvoří čtyři systémy: zapisovač letových údajů (FDR), zapisovač hlasu v pilotním prostoru (CVR), zapisovač obrazu pilotního prostoru (AIR) a zapisovač komunikace datovým spojem (DLR). Informace o obrazu pilotního prostoru a komunikaci datovým spojem mohou být zapisovány buď zapisovačem CVR nebo FDR.

**Poznámka 2:** Lehké letové zapisovače tvoří čtyři systémy: systém záznamu údajů letadla (ADRS), systém záznamu zvuku v pilotním prostoru (CARS), systém záznamu obrazu pilotního prostoru (AIRS) a systém záznamu komunikace datovým spojem (DLRS). Informace o obrazu pilotního prostoru a komunikaci datovým spojem mohou být zaznamenány buď systémem CARS nebo ADRS.

**Poznámka 3:** Podrobný poradenský materiál k letovým zapisovačům obsahuje Doplněk 8.

#### 6.3.1 Zapisovače letových údajů (FDR) a systémy záznamu údajů letadla (ADRS)

**Poznámka 1:** Požadavky na výkonnost FDR a AIR jsou obsaženy v dokumentu EUROCAE ED-112 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Crash Protected Airborne Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.

**Poznámka 2:** Požadavky na výkonnost ADRS jsou obsaženy v dokumentu EUROCAE ED-155 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Lightweight Flight Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.

**Poznámka 3:** Parametry, které mají být zaznamenávány, jsou uvedeny v Tabulce A8-1 a A8-3 v Doplněku 8.

#### 6.3.1.1 Typy

6.3.1.1.1 Zapisovač letových údajů Typ I a IA musí zaznamenat parametry nezbytné k přesnému určení dráhy letu, rychlosti, letové polohy, výkonu motorů, konfigurace a režimu letu.

6.3.1.1.2 Zapisovače letových údajů Typy II a IIA musí zaznamenat parametry nezbytné

k přesnému určení dráhy letu, rychlosti, letové polohy, výkonu motorů a konfigurace poloh zařízení na změnu vztlaku a odporu.

#### 6.3.1.2 Používání

**Poznámka:** Klasifikace zapisovačů obrazu pilotního prostoru (AIR) je definována v ust. 4.1 Doplněku 8.

6.3.1.2.1 Všechny letouny s turbínovými motory o maximální schválené vzletové hmotnosti 5 700 kg nebo menší, jejichž typové osvědčení bylo poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, musí být vybaveny:

- FDR Typu II; nebo
- AIR Třídy C, schopným zaznamenávat parametry dráhy a rychlosti letu zobrazované pilotovi(pilotům); nebo
- ADRS, schopným zaznamenávat základní parametry uvedené v Tabulce A8-3 v Doplněku 8.

**Poznámka:** Výraz „typové osvědčení poprvé vydáno“ se vztahuje k datu vydání původního typového osvědčení pro daný typ letounu, ne k datu certifikace příslušných variant letounu nebo odvozených modelů.

6.3.1.2.2 Všechny letouny s turbínovými motory o maximální schválené vzletové hmotnosti 5 700 kg nebo menší, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, by měly být vybaveny:

- FDR Typu II; nebo
- AIR Třídy C, schopným zaznamenávat parametry dráhy a rychlosti letu zobrazované pilotovi(pilotům); nebo
- ADRS, schopným zaznamenávat základní parametry uvedené v Tabulce A8-3 v Doplněku 8.

6.3.1.2.3 Všechny letouny o maximální schválené vzletové hmotnosti větší než 27000 kg, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 1989 nebo později, musí být vybaveny FDR Typu I.

6.3.1.2.4 Všechny letouny o maximální schválené vzletové hmotnosti od 5 700 kg až do 27000 kg včetně, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, musí být vybaveny FDR Typu II.

6.3.1.2.5 Všechny vícemotorové letouny s turbínovými motory o maximální schválené vzletové hmotnosti 5 700 kg nebo menší, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 1990 nebo později, by měly být vybaveny FDR Typu IIA.

6.3.1.2.6 Všechny letouny s turbínovými motory o maximální schválené vzletové hmotnosti větší než 5 700 kg, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 1987 nebo později, ale před 1. lednem 1989, s výjimkou letounů

vedených v ust. 6.3.1.2.8, musí být vybaveny zapisovačem letových údajů, který zaznamená čas, nadmořskou výšku letu, vzdušnou rychlost, normálové zrychlení a kurz.

6.3.1.2.7 Všechny letouny s turbínovými motory o maximální schválené vzletové hmotnosti větší než 5 700 kg, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 1987 nebo později, ale před 1. lednem 1989, s výjimkou letounů uvedených v ust. 6.3.1.2.8, by měly být vybaveny zapisovačem letových údajů, který zaznamená čas, nadmořskou výšku letu, vzdušnou rychlost, normálové zrychlení a kurz a takové dodatečné údaje, které jsou nezbytné k určení klopení, klonění, klíčování radiového vysílání a výkonu každého motoru.

6.3.1.2.8 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 1987 nebo později, ale před 1. lednem 1989, o maximální schválené vzletové hmotnosti větší než 27 000 kg těchto typů, jejichž prototyp byl certifikován příslušným národním úřadem po 30. září 1969, musí být vybaveny FDR Typu II.

6.3.1.2.9 Všechny letouny s turbínovými motory o maximální schválené vzletové hmotnosti větší než 5 700 kg, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno před 1. lednem 1987, musí být vybaveny zapisovačem letových údajů, který zaznamená čas, nadmořskou výšku letu, vzdušnou rychlost, normálové zrychlení a kurz.

6.3.1.2.10 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno před 1. lednem 1987, o maximální schválené vzletové hmotnosti větší než 27 000 kg, jejichž prototyp byl certifikován příslušným národním úřadem po 30. září 1969, by měly být vybaveny zapisovačem letových údajů, který zaznamená mimo čas, nadmořskou výšku letu, vzdušnou rychlost, normálové zrychlení, kurz a takové doplňující parametry, které jsou nezbytné pro určení:

- a) letové polohy letounu na jeho dráze letu a
- b) základních sil působících na letoun, jejichž výsledkem je dráha letu a pro určení původu těchto sil.

6.3.1.2.11 Všechny letouny o maximální schválené vzletové hmotnosti větší než 5 700 kg, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno po 1. lednu 2005, musí být vybaveny FDR Typu IA.

6.3.1.2.12 Všechny letouny, u nichž je požadováno, aby zaznamenávaly normálové zrychlení, příčné a podélné zrychlení, jejichž typové osvědčení bylo poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později a u nichž je požadováno vybavení FDR, musí tyto parametry zaznamenávat s maximálním vzorkováním a intervalem záznamu 0,0625 sekund.

6.3.1.2.13 Všechny letouny, u nichž je požadováno, aby zaznamenávaly zásahy pilota a/nebo polohu hlavních řídicích ploch primárního řízení (klopení, klonění, zatáčení), jejichž typové osvědčení bylo poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později a u nichž je požadováno vybavení FDR, musí tyto parametry zaznamenávat s maximálním vzorkováním a intervalem záznamu 0,125 sekund.

*Poznámka: Pro letouny se systémy řízení, kde se pohyb řídicích ploch přenáší zpět do pilotova řízení, platí „nebo“. Pro letouny se systémy řízení, kde se pohyb řídicích ploch nepřenáší zpět do pilotova řízení, platí „a“. U letounů s autonomními pohybovými plochami je nutné zaznamenávat parametry každé plochy odděleně. U letounů s autonomními zásahy pilota do primárního řízení je nutné zaznamenávat každý pilotův zásah na primárním řízení odděleně.*

6.3.1.3 Ukončení používání

6.3.1.3.1 Používání zapisovačů letových údajů se záznamem rytým do kovové folie musí být ukončeno.

6.3.1.3.2 Používání analogových zapisovačů letových údajů používajících kmitočtové modulace (FM) by mělo být ukončeno.

6.3.1.3.3 Používání analogových zapisovačů letových údajů používajících kmitočtové modulace (FM) musí být ukončeno 1. ledna 2012.

6.3.1.3.4 Používání zapisovačů letových údajů na fotografické filmy musí být ukončeno.

6.3.1.3.5 Používání zapisovačů letových údajů používajících magnetické pásky by mělo být ukončeno 1. ledna 2011.

6.3.1.3.6 Používání zapisovačů letových údajů používajících magnetické pásky musí být ukončeno 1. ledna 2016.

6.3.1.4 Doba záznamu

Zapisovače letových údajů musí být schopny uchovat informace zaznamenané během posledních 25 hodin svého provozu, s výjimkou zapisovače Typu IIA, který musí být schopný uchovat informace zaznamenané během posledních 30 minut svého provozu.

6.3.2 Zapisovače hlasu v pilotním prostoru (CVR) a systémy záznamu zvuku v pilotním prostoru (CARS)

*Poznámka 1: Požadavky na výkonnost CVR jsou obsaženy v dokumentu EUROCAE ED-112 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Crash Protected Airborne Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.*

*Poznámka 2: Požadavky na výkonnost CARS jsou obsaženy v dokumentu EUROCAE ED-155 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Lightweight Flight Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.*

6.3.2.1 Používání

6.3.2.1.1 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž typové osvědčení bylo poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později a u nichž je požadováno, aby byly provozovány s více než jedním pilotem, musí být vybaveny buď CVR nebo CARS.

6.3.2.1.2 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo

poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později a u nichž je požadováno, aby byly provozovány s více než jedním pilotem, by měly být vybaveny buď CVR nebo CARS.

6.3.2.1.3 Všechny letouny o maximální schválené vzletové hmotnosti od 5 700 kg, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno po 1. lednu 2003, musí být vybaveny CVR schopným uchovat informace zaznamenané během posledních 2 hodin svého provozu.

6.3.2.1.4 Všechny letouny o maximální schválené vzletové hmotnosti od 5 700 kg, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 1987 nebo později, musí být vybaveny CVR.

6.3.2.1.5 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno před 1. lednem 1987, o maximální schválené hmotnosti od 27 000 kg, těch typů, jejichž prototypy byly certifikovány příslušným národním úřadem po 30. září 1969, musí být vybaveny CVR.

6.3.2.1.6 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno před 1. lednem 1987, o maximální schválené vzletové hmotnosti od 5 700 kg do 27 000 kg včetně, jejichž prototypy byly certifikovány příslušným národním úřadem po 30. září 1969, by měly být vybaveny CVR.

6.3.2.2 Ukončení používání

6.3.2.2.1 Používání CVR používajících magnetické a kovové pásky musí být ukončeno 1. ledna 2016.

6.3.2.2.2 Používání CVR používajících magnetické a kovové pásky by mělo být ukončeno 1. ledna 2011.

6.3.2.3 Doba záznamu

6.3.2.3.1 Všechny CVR musí být schopny uchovat informace zaznamenané nejméně během posledních 30 minut svého provozu.

6.3.2.3.2 Od 1. ledna 2016 musí být CVR schopny uchovat informace zaznamenané nejméně během posledních 2 hodin svého provozu.

6.3.2.3.3 Všechny letouny, jejichž osvědčení letové způsobilosti bylo poprvé vydáno 1. ledna 1990 nebo později, a u nichž je vybavení CVR požadováno, by měly být vybaveny CVR schopným uchovat informace zaznamenané nejméně během posledních 2 hodin svého provozu.

6.3.3 Zapisovač komunikace datovým spojem (DLR)

*Poznámka: Požadavky na výkonnost DLR jsou obsaženy v dokumentu EUROCAE ED-112 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Crash Protected Airborne Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.*

6.3.3.1 Použitelnost

6.3.3.1.1 Všechny letouny, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti je poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, využívající jakoukoliv aplikaci pro komunikaci datovým spojem uvedenou v ust. 5.1.2 v Doplnku 8, a u nichž je požadováno vybavení zapisovačem hlasu v pilotním prostoru (CVR), musí zaznamenat na zapisovač letových údajů všechny zprávy z komunikace datovým spojem.

6.3.3.1.2 Všechny letouny, které budou 1. ledna 2016 nebo později modifikovány prostřednictvím zástavby a používání jakékoliv aplikace pro komunikaci datovým spojem uvedené v ust. 5.1.2 v Doplnku 8, a u nichž je požadováno vybavením CVR, musí zaznamenat na zapisovač letových údajů všechny zprávy z komunikace datovým spojem.

*Poznámka 1: Komunikace datovým spojem v současnosti provozují buď letadla využívající ATN nebo letadla vybavená FANS 1/A.*

*Poznámka 2: Zapisovač obrazu pilotního prostoru (AIR) Třídy B by mohl být prostředkem pro zaznamenávání zpráv aplikací pro komunikaci datovým spojem do a z letounu v případě, že záznam těchto zpráv na FDR nebo CVR není praktický nebo je spojený s vysokými finančními náklady.*

6.3.3.2 Doba záznamu

Minimální doba záznamu by měla odpovídat době záznamu CVR.

6.3.3.3 Vzájemný vztah (korelace)

Záznam komunikace datovým spojem musí být ve vzájemném vztahu se zaznamenaným zvukem v pilotním prostoru.

6.3.4 Letové zapisovače – všeobecně

6.3.4.1 Konstrukce a zástavba

Letové zapisovače musí být konstruovány, umístěny a zastavěny tak, aby byla zajištěna největší prakticky možná ochrana záznamů a aby bylo možné zapsané informace uchovat, reprodukovat a přepsat. Letové zapisovače musí splňovat předepsané specifikace na odolnost proti nárazu a ochranu proti ohni.

*Poznámka 1: Specifikace průmyslu pro odolnost proti nárazu a ochranu proti ohni pro FDR, CVR, AIR a DLR jsou obsaženy v dokumentu EUROCAE ED-112 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Crash Protected Airborne Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.*

*Poznámka 2: Specifikace průmyslu pro odolnost proti nárazu a ochranu proti ohni pro ADRS a CARS jsou obsaženy v dokumentu EUROCAE ED-155 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Lightweight Flight Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.*

6.3.4.2 Používání

6.3.4.2.1 Letové zapisovače nesmí být během letu vypnuty.

6.3.4.2.2 Pro zachování záznamů letového zapisovače se musí zapisovač vypnout po ukončení letu, během kterého došlo k nehodě nebo incidentu a nesmí být znovu zapnut až do vyjmutí tohoto záznamu. Letové zapisovače nesmí být znovu uvedeny do činnosti před jejich předáním v souladu s Předpisem L 13.

*Poznámka 1: Potřebu vyjmutí záznamů letového zapisovače z letadla určí úřad Státu, který provádí odborné zjišťování příčin leteckých nehod a incidentů s patřičným zřetelem k závažnosti události a daným okolnostem, včetně dopadu na provoz.*

*Poznámka 2: Odpovědnosti provozovatele vztahující se k uchování záznamů letového zapisovače jsou obsaženy v ust. 11.6.*

#### 6.3.4.3 Zachování provozuschopnosti

6.3.4.3.1 Aby bylo zajištěno zachování provozuschopnosti, musí být prováděny provozní kontroly a vyhodnocování záznamů ze systémů letových zapisovačů.

*Poznámka: Postupy prohlídek systémů letových zapisovačů jsou uvedeny v Doplňku 8.*

#### 6.3.4.4 Elektronická dokumentace záznamů letového zapisovače

Dokumentace týkající se parametrů zaznamenávaných FDR a ADRS, předkládaná provozovatelem úřadům zjišťujícím příčiny letecké nehody, by měla být v elektronické podobě a měla by odpovídat specifikacím průmyslu.

*Poznámka: Specifikace průmyslu pro dokumentaci týkající se parametrů zaznamenávaných letovými zapisovači lze nalézt v dokumentu ARINC 647A Flight Recorder Electronic Documentation nebo rovnocenném dokumentu.*

#### 6.3.4.5 Kombinované zapisovače

6.3.4.5.1 Všechny letouny o maximální schválené vzletové hmotnosti od 5 700 kg, jejichž typové osvědčení bude poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, a u nichž je požadováno, aby byly vybaveny jak CVR, tak FDR, by měly být vybaveny dvěma kombinovanými zapisovači (FDR/CVR).

6.3.4.5.2 Všechny letouny o maximální schválené vzletové hmotnosti od 15 000 kg, jejichž typové osvědčení bude poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, a u nichž je požadováno, aby byly vybaveny jak CVR, tak FDR, musí být vybaveny dvěma kombinovanými zapisovači (FDR/CVR). Jeden zapisovač musí být umístěn co nejbližší pilotnímu prostoru a další co nejdále v zadní části letounu.

6.3.4.5.3 Všechny letouny o maximální schválené hmotnosti od 5 700 kg, u nichž je požadováno vybavení FDR a CDR, smí být alternativně vybaveny dvěma kombinovanými zapisovači (FDR/CVR).

*Poznámka: Požadavek ust. 6.3.4.5 může být splněn vybavením letounu dvěma kombinovanými zapisovači (jeden v přední a druhý v zadní části) nebo oddělenými zařízeními.*

6.3.4.5.4 Všechny vícemotorové letouny o maximální schválené hmotnosti 5 700 kg nebo méně, u nichž je požadováno vybavení FDR a/nebo CVR mohou být alternativně vybaveny jedním kombinovaným zapisovačem (FDR/CVR).

**ČR:**

#### 6.3.4.6 Maják polohy pod vodou (Underwater locator beacon - ULB)

6.3.4.6.1 ULB je zařízení používané jako součást letových zapisovačů, které se v případě letecké nehody automaticky spouští při kontaktu s vodou a napomáhá tak při hledání letových zapisovačů a nepřímo i trosk letadla.

6.3.4.6.2 Používá-li provozovatel jako součást letových zapisovačů zařízení ULB, mělo by být provozované na kmitočtu 37,5 kHz. Toto zařízení by mělo být schopné provozu po dobu 90 dnů po jeho spuštění (tzv. 90denní ULB).

#### 6.4 Všechny letouny při letech VFR

6.4.1 Všechny letouny při letech VFR musí být vybaveny:

- magnetickým kompasem,
- přesnými palubními hodinami, udávajícími hodiny, minuty a sekundy,
- citlivým barometrickým výškoměrem,
- rychloměrem,
- dalšími přístroji nebo vybavením, které předepíše Úřad.

6.4.2 Letouny musí být vybaveny pro řízené VFR lety v hladinách v souladu s ust. 6.9.

#### 6.5 Všechny letouny při letu nad vodou

##### 6.5.1 Vodní letouny

Všechny vodní letouny při všech letech musí být vybaveny:

- záchrannou vestou nebo rovnocenným individuálním záchranným prostředkem pro každou osobu na palubě; tyto musí být uloženy tak, aby byly snadno přístupné ze sedadla nebo lehátka cestujícího, pro kterého jsou určeny,
- zařízením pro vysílání zvukových signálů předepsaných v Mezinárodním řádu pro zabránění srážkám na moři,
- vlečnou kotvou.

*Poznámka: Vodními letouny jsou i obojživelné letouny používané jako vodní.*

##### 6.5.2 Pozemní letouny

6.5.2.1 Pozemní letouny musí být vybaveny vybavením předepsaným v ust. 6.5.2.2:

- jestliže přelétávají vodní plochu ve vzdálenosti větší než 93 km od pobřeží a jestliže se jedná o pozemní letouny letící za podmínek předpokládaných v ust. 5.2.9 nebo 5.2.10,

- b) jestliže přelétávají vodní plochu na trati ve vzdálenosti větší, než ze které mohou dosáhnout pobřeží klouzavým letem a jestliže se jedná o všechny ostatní pozemní letouny,
- c) jestliže vzletají nebo přistávají na letišti, kde dráha letu při vzletu nebo přiblížení vede nad vodou tak, že v případě nehody by pravděpodobně došlo k nouzovému přistání na vodu.

6.5.2.2 Vybavení požadované v ust. 6.5.2.1 musí obsahovat záchrannou vestu nebo rovnocenný individuální záchranný prostředek pro každou osobu na palubě; tyto musí být uloženy tak, aby byly snadno přístupné ze sedadla nebo z lehátka cestujícího.

*Poznámka: Pozemními letouny jsou i obojživelné letouny používané jako pozemní.*

6.5.3 Všechny letouny při dálkových letech nad vodou

6.5.3.1 Navíc k vybavení předepsanému v ust. 6.5.1 nebo 6.5.2, podle toho co je použitelné, musí být ve všech letounech používaných při letech nad vodou ve vzdálenosti větší než je vzdálenost odpovídající 120 minutám letu cestovní rychlostí nebo 740 km (400 NM), podle toho, která hodnota je nižší, mimo oblast vhodnou pro nouzové přistání v případě letounů provozovaných podle ust. 5.2.9 nebo 5.2.10, a ve všech ostatních letounech provozovaných ve vzdálenosti odpovídající 30 minutám letu nebo 185 km (100 NM) podle toho, která hodnota je nižší, zastavěno následující vybavení:

- a) záchranné čluny v dostatečném počtu pro všechny osoby na palubě, uložené k usnadnění jejich pohotovému použití v případě nouze a vybavené nouzovými prostředky, včetně prostředků pro uchování života, vhodnými pro daný let;
- b) pyrotechnické prostředky pro signalizaci tísně, popsanou v Předpise L 2.

6.5.3.2 Každá záchranná vesta a rovnocenný individuální plovací prostředek, které jsou na palubě v souladu s ust. 6.5.1 a), 6.5.2.1 a 6.5.2.2 musí být opatřeny elektrickým světlem pro snadnější hledání trosičníků vyjma případů, kdy požadavek ust. 6.5.2.1 c) je plněn vybavením individuálními prostředky jinými, než jsou záchranné vesty.

## 6.6 Všechny letouny při letech nad označenými zemskými oblastmi

Letouny provozované nad zemskými oblastmi, označenými příslušným leteckým úřadem jako oblasti, kde pátrání a záchrana by byly obzvlášť obtížné, musí být vybaveny zařízením pro signalizaci a záchranným vybavením (včetně prostředků pro uchování života) vhodnou pro přelétávanou oblast.

## 6.7 Všechny letouny při letech ve velkých výškách

*Poznámka: Přibližná výška ve standardní atmosféře, odpovídající hodnotě atmosférického tlaku použitého v tomto textu je tato:*

Atmosférický tlak	Metry	ft
700	3 000	10 000
620	4 000	13 000
376	7 600	25 000

6.7.1 Jestliže letoun musí konat lety ve výškách, při nichž je atmosférický tlak v prostorech pro cestující a posádku nižší než 700 hPa, musí být letoun vybaven zásobníky kyslíku a dýchacími přístroji, které zajistí požadované množství a dodávky kyslíku dle ust. 4.3.8.1.

6.7.2 Jestliže letoun musí konat lety ve výškách, v nichž je atmosférický tlak nižší než 700 hPa a jestliže je vybaven zařízením dovolujícím udržet tlak v prostorech pro cestující a posádku vyšší než 700 hPa, musí být tento letoun vybaven zásobníky kyslíku a dýchacími přístroji, které zajistí požadované množství a dodávky kyslíku dle ust. 4.3.8.2.

6.7.3 Letouny s přetlakovými kabinami, které byly uvedeny do provozu po 1. červenci 1962, určené k provozu ve výškách, ve kterých je atmosférický tlak nižší než 376 hPa, musí být vybaveny zařízením poskytujícím pilotovi spolehlivou signalizaci každé nebezpečné ztráty přetlaku.

6.7.4 Každý letoun s přetlakovou kabinou, určený k provozu ve výškách, v nichž je atmosférický tlak nižší než 376 hPa, musí být vybaven signalizací, která bude pilotovi signalizovat každou nebezpečnou ztrátu přetlaku.

6.7.5 Letoun, kterému bylo vydáno individuální osvědčení letové způsobilosti 9. listopadu 1998 nebo později, určený k provozu ve výškách, v nichž je atmosférický tlak vzduchu menší než 376 hPa nebo který nemůže provést bezpečně během čtyř minut sestup do výšky, v níž je atmosférický tlak roven 620 hPa, je-li provozován ve výškách, kde je atmosférický tlak vyšší než 376 hPa, musí být vybaven ke splnění požadavku 4.3.8.2 kyslíkovým vybavením automaticky uváděným do provozního stavu. Počet kyslíkových dýchacích přístrojů musí být nejméně o 10 % větší než je počet sedadel cestujících a palubních průvodčích.

6.7.6 Letoun, kterému bylo vydáno individuální osvědčení letové způsobilosti před 9. listopadem 1998, určený k provozu ve výškách, v nichž je atmosférický tlak vzduchu menší než 376 hPa, nebo který nemůže provést bezpečně během čtyř minut sestup do výšky, v níž je atmosférický tlak roven 620 hPa, je-li provozován ve výškách, kde je atmosférický tlak vyšší než 376 hPa, musí být vybaven ke splnění požadavku 4.3.8.2 kyslíkovým vybavením automaticky uváděným do provozního stavu. Počet kyslíkových dýchacích přístrojů musí být nejméně o 10 % větší než počet sedadel cestujících a palubních průvodčích.

**6.8 Všechny letouny při letech v podmínkách námrazy**

Všechny letouny používané na tratích, na nichž je hlášena nebo očekávána námraza, musí být vybaveny vhodným odmrazovacím zařízením.

**6.9 Všechny letouny při letech podle pravidel pro lety podle přístrojů (IFR)**

6.9.1 Všechny letouny letící podle pravidel pro lety podle přístrojů nebo za podmínek, při nichž se letadlo nemůže udržet v žádané letové poloze bez údajů jednoho nebo více letových přístrojů, musí být vybaveny těmito přístroji:

- magnetickým kompasem,
- přesnými palubními hodinami udávajícími hodiny, minuty, sekundy,
- dvěma citlivými barometrickými výškoměry s bubínkem a ručkou, vybavené počítadlem nebo rovnocenným provedením.

*Poznámka: Ani tříručkové barometrické výškoměry, rovněž výškoměry pouze s bubínkem a ručkou nespĺňují výše uvedený požadavek c).*

- systémem pro indikaci rychlosti letu s prostředky pro vyloučení účinků vlhkosti a námrazy,
- zotáčkoměrem s příčným sklonoměrem,
- ukazovatelem letové polohy (umělým horizontem),
- ukazovatelem kurzu (směrovým setrvačником),

*Poznámka: Požadavky uvedené výše pod e), f) a g) lze splnit sloučením přístrojů nebo sdruženými letovými povolovými systémy za předpokladu, že zůstane zachována táž ochrana proti celkovému selhání, jaká je vlastní třem samostatným přístrojům.*

- prostředkem indikace, správné činnosti napájení gyroskopických přístrojů,
- přístrojem udávajícím v pilotním prostoru teplotu vnějšího vzduchu,
- variometrem,
- a takovými dalšími přístroji a vybavením, které může předepsat Úřad nebo příslušný letecký úřad ke splnění publikovaných požadavků na navigaci a řízení letového provozu.

6.9.2 Všechny letouny maximální vzletové hmotnosti přes 5 700 kg - nouzový zdroj energie pro elektrické umělé horizonty.

6.9.2.1 Všechny letouny o maximální vzletové hmotnosti přes 5 700 kg nově uvedené do provozu po 1. lednu 1975, musí být vybaveny nouzovým zdrojem energie, nezávislým na hlavním systému elektrických zdrojů, pro napájení a osvětlení přístroje ukazujícího letovou polohu, umístěného v zorném poli velitele letadla po dobu nejméně 30 min. Nouzový zdroj musí být uveden do činnosti automaticky po úplném selhání hlavního systému elektrických zdrojů a na přístrojové desce musí být zřetelná indikace napájení přístroje udávajícího letovou polohu z nouzového zdroje.

6.9.2.2 Přístroje používané kterýmkoliv z pilotů, musí být uspořádány tak, aby mohl jejich údaje pilot ze svého místa dobře vidět, a aby se při tom co nejméně odchýlil od své polohy a směru výhledu, které obvykle zaujímá, dívá-li se ve směru letu.

**6.10 Všechny letouny při nočních letech**

6.10.1 Všechny letouny při nočních letech musí být vybaveny:

- veškerým vybavením uvedeným v ust. 6.9,
- světly předepsanými Předpisem L 2, pro letouny za letu nebo při provozu na pohybové ploše,

*Poznámka: Všeobecné charakteristiky světél jsou uvedeny v Předpise L 8. Podrobné charakteristiky ke splnění požadavků Předpisu L 2 pro letadla za letu nebo při provozu na pohybové ploše jsou obsaženy v Airworthiness Technical Manual/Doc 9051 - AN/896.*

- dvěma přístávacími světlomety,

*Poznámka: Letouny, které nemají osvědčení letové způsobilosti podle Annexu 8 (L 8, L 8/A) a které jsou vybaveny pouze jedním přístávacím světlometem se dvěma nezávisle napájenými vlákny, se považují za letouny vyhovující ustanovením ust. 6.10.1c).*

- osvětlením všech přístrojů a zařízení nutných pro zajištění bezpečnosti letounu, které používá letová posádka,
- osvětlením všech prostorů pro cestující,
- elektrickou svítlnou pro každé pracovní místo člena posádky.

**6.11 Vybavení letounů s přetlakovými kabinami meteorologickým radarem**

Letouny s přetlakovými kabinami, které přepravují cestující, musí být vybaveny provozuschopným meteorologickým radarem, když tyto letouny letí v oblastech, kde by se mohly v noci nebo za podmínek vyžadujících let podle přístrojů setkat s bouřkami nebo potenciálně nebezpečnými meteorologickými podmínkami, zjistitelnými palubním meteorologickým radarem.

**6.12 Všechny letouny při letech ve výšce nad 15 000 m - ukazatel záření**

Všechny letouny při letech ve výšce nad 15 000 m musí být vybaveny vybavením, které trvale měří intenzitu dávky celkového kosmického záření, kterému je letoun vystaven (to je souhrn ionizačního a neutronového záření solárního a galaktického původu) a kumulativní dávky za každý let. Displej tohoto vybavení musí být snadno viditelný členy letové posádky.

*Poznámka: Zařízení musí být cejchováno na základě předpokladů přijatelných pro Úřad, nebo příslušný letecký úřad.*

**6.13 Všechny letouny splňující požadavky hlukové způsobilosti Předpisu L 16/I - Hluk letadel**

Všechny letouny musí mít na palubě dokument osvědčující jejich hlukovou způsobilost. Jestliže dokument nebo jiné přiměřené prohlášení potvrzuje osvědčení o hlukové způsobilosti, jež je obsaženo v dalším dokumentu schváleném Státem zápisu do rejstříku a je vydáno v jiném jazyce než anglickém, musí být k němu přiložen anglický překlad.

*Poznámka: Toto osvědčení může být uvedeno v kterémkoliv palubním dokladu schváleném Úřadem.*



**6.14 Indikace Machova čísla**

6.14.1 Všechny letouny s omezením rychlosti vyjádřeným Machovým číslem musí být vybaveny indikací této veličiny.

*Poznámka: Nevylučuje se použití rychloměru k odvození Machova čísla pro potřeby letových provozních služeb*

**6.15 Letouny u nichž se požaduje vybavení systémy signalizace nebezpečného přiblížení k zemi (GPWS)**

6.15.1 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 9 cestujících, musí být vybaveny systémem signalizace nebezpečného přiblížení k zemi.

6.15.2 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 15 000 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 30 cestujících, musí být vybaveny systémem signalizace nebezpečného přiblížení k zemi, který má funkci dopředného sledování a vyhýbání se terénu.

6.15.3 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 9 cestujících a jejichž osvědčení letové způsobilosti je poprvé vydáno v nebo po 1. lednu 2004, musí být vybaveny systémem signalizace nebezpečného přiblížení k zemi, který má funkci dopředného sledování a vyhýbání se terénu.

6.15.4 Od 1. ledna 2007 všechny letouny s turbínovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 9 cestujících, musí být vybaveny systémem signalizace nebezpečného přiblížení k zemi, který má funkci dopředného sledování a vyhýbání se terénu

6.15.5 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg nebo nižší a jsou schváleny pro přepravu více než 5, ale ne více než 9 cestujících, by měly být vybaveny systémem signalizace nebezpečného přiblížení k zemi, který poskytuje výstrahy podle ust. 6.15.9 a) a c), při nebezpečné výšce nad terénem a má funkci dopředného sledování a vyhýbání se terénu.

6.15.6 Od 1. ledna 2007 musí být všechny letouny s pístovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 9 cestujících, vybaveny systémem signalizace nebezpečného přiblížení k zemi, který poskytuje výstrahy podle ust. 6.15.8 a) a c), při nebezpečné výšce nad terénem a má funkci dopředného sledování a vyhýbání se terénu.

6.15.7 Systém signalizace nebezpečného přiblížení k zemi musí poskytovat automaticky letové posádce včasnou a nezáměnnou výstrahu, jestliže je letoun v potenciálně nebezpečné blízkosti země.

6.15.8 Systém signalizace nebezpečného přiblížení k zemi, pokud není stanoveno jinak, musí poskytovat výstrahu za těchto stavů:

- a) nadměrná rychlost klesání,
- b) nadměrná rychlost přibližování k terénu,
- c) nadměrná ztráta výšky po vzletu nebo při průletu,
- d) nebezpečná výška nad terénem v jiné než přistávací konfiguraci
  - 1) podvozek nezajištěn ve vysunutém poloze,
  - 2) vztakové klapky v jiné než přistávací poloze,
- e) nadměrné sklesání pod sestupovou dráhu.

**6.16 Všechny letouny určené k přepravě cestujících - sedadla pro palubní průvodčí**

6.16.1 Letouny, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti je poprvé vydáno dne 1. ledna 1981 nebo později.

Všechny letouny musí být vybaveny sedadlem umístěným ve směru nebo proti směru letu (s odchylkou do 15° od podélné osy letounu), které je opatřeno bezpečnostním postrojem pro palubní průvodčí, jejichž přítomnost je nezbytná k plnění ust. 12.1 týkajícího se nouzového opuštění letounu.

6.16.2 Letouny, jejichž individuální osvědčení letové způsobilosti bylo vydáno před 1. lednem 1981.

Všechny letouny by měly být vybaveny sedadlem umístěným ve směru letu nebo proti směru letu (s odchylkou do 15° od podélné osy letounu), které je opatřeno bezpečnostním postrojem pro palubní průvodčí, jejichž přítomnost je nezbytná k plnění ust. 12.1 týkajícího se nouzového opuštění letounu.

6.16.3 Sedadla pro palubní průvodčí dle ustanovení 6.16.1 a 6.16.2 musí být umístěna poblíž nouzových východů, které jsou při úrovni podlahy a u dalších nouzových východů jak požaduje Úřad, pro nouzové opuštění letadla.

**6.17 Polohový maják nehody (ELT)**

6.17.1 Všechny letouny by měly být vybaveny automatickým ELT.

6.17.2 Kromě podmínek stanovených v ust. 6.17.3 musí být od 1. července 2008 všechny letouny schválené pro provoz více než 19 cestujících vybaveny alespoň jedním automatickým ELT nebo dvěma ELT jakéhokoliv typu.

6.17.3 Všechny letouny schválené pro provoz více než 19 cestujících, kterým bylo individuální osvědčení letové způsobilosti poprvé vydáno po 1. červenci 2008, musí být vybaveny nejméně dvěma ELT, jeden z nich musí být automatický.

6.17.4 Kromě podmínek stanovených v ust. 6.17.5 musí být od 1. července 2008 všechny letouny schválené pro provoz 19 nebo méně cestujících vybaveny alespoň jedním ELT jakéhokoliv typu.

6.17.5 Všechny letouny schválené pro provoz 19 nebo méně cestujících, kterým bylo individuální osvědčení letové způsobilosti poprvé vydáno

po 1. červenci 2008, musí být vybaveny alespoň jedním automatickým ELT.

6.17.6 Polohové majáky nehody musí vyhovovat požadavkům Předpisu L 10/III, aby byly splněny požadavky ust. 6.17.1, 6.17.2, 6.17.3, 6.17.4 a 6.17.5.

*Poznámka: Uvážlivý výběr počtu polohových majáků nehody, jejich typu a umístění na letadle a souvisejících plovoucích podpůrných systémů pro přežití zajistí v případě nehody největší šanci na aktivaci ELT pro letadla provozovaná nad vodou a zemí, včetně oblastí obzvláště těžko přístupných pro pátrání a záchranu. Umístění jednotek vysílače je rozhodující faktor při zajištění optimální ochrany proti poškození a ohni. Pro potřebu rychlého zjištění neúmyslné aktivace a praktického ručního vypnutí členy posádky by mělo být také bráno v úvahu umístění řídicích a spínacích zařízení (aktivačních monitorů) pevných automatických polohových majáků nehody a s nimi související provozní postupy.*

#### 6.18 Letouny, u nichž je požadováno vybavení palubním protisrážkovým systémem (ACAS II)

6.18.1 S platností od 1. ledna 2003 musí letouny, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 15 000 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 30 cestujících musí být vybaveny palubním protisrážkovým systémem (ACAS II).

6.18.2 S platností od 1. ledna 2005 musí všechny letouny s turbínovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 19 cestujících být vybaveny palubním protisrážkovým systémem (ACAS II).

6.18.3 Všechny letouny by měly být vybaveny palubním protisrážkovým systémem (ACAS II).

6.18.4 Palubní protisrážkový systém musí být v provozu v souladu s odpovídajícími ustanoveními Předpisu L 10/IV.

#### 6.19 Požadavky na odpovídače hlásící tlakovou nadmořskou výšku

6.19.1 Všechny letouny musí být vybaveny odpovídačem hlásícím tlakovou nadmořskou výšku, který je v provozu podle ustanovení Předpisu L 10/IV.

6.19.2 Všechny letouny, kterým bylo individuální osvědčení letové způsobilosti poprvé vydáno po 1. lednu 2009, musí být vybaveny zdrojem údajů, který poskytuje informace o tlakové nadmořské výšce s přesností na 7,62 m (25 ft) nebo lepší.

6.19.3 Po 1. lednu 2012 musí být všechny letouny vybaveny zdrojem údajů, který poskytuje informace o tlakové nadmořské výšce s přesností na 7,62 m (25 ft) nebo lepší.

6.19.4 Odpovídače módu S by měly být vybaveny stavem letadlo ve vzduchu/na zemi, jestliže je letoun vybaven automatickými prostředky pro zjištění takového stavu.

*Poznámka 1: Tato ustanovení zlepší účinnost palubních protisrážkových systémů, stejně jako účinnost letových provozních služeb, které využívají radary s módem S. Zvláště procesy traťového sledování jsou s přesností na 7,62 m (25 ft) nebo lepší podstatně zlepšeny.*

*Poznámka 2: Odpovědi módu C odpovídačů vždy hlásí tlakovou nadmořskou výšku s přírůstkem 30,50 m (100 ft) bez ohledu na přesnost zdroje údajů.*

#### 6.20 Mikrofony

Při letu pod převodní hladinou/výškou musí všichni členové letové posádky na palubě ve službě komunikovat přes ramínkový nebo hrdelní mikrofon

#### 6.21 Letouny s turbínovými motory – výstražný systém na střih větru

6.21.1 Všechny letouny s turbínovými motory, jejichž maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg nebo jsou schváleny pro přepravu více než 9 cestujících, by měly být vybaveny výstražným systémem na střih větru.

6.21.2 Výstražný systém na střih větru musí být způsobilý poskytnout pilotovi včasnou zvukovou a vizuální výstrahu na střih větru před letadlem a požadovanou informaci, která umožní pilotovi bezpečně zahájit a pokračovat v postupu nezdařeného přiblížení nebo provést přiblížení okruhem, nebo provést manévr úniku je-li to nezbytné. Systém by měl pilotovi poskytnout rovněž indikaci o dosažení limitů k povolenému automatickému přiblížení, je-li toto zařízení použito.

#### 6.22 Všechny letouny provozované s jedním pilotem podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci

Pro schválení v souladu s ust. 4.9.1, musí být všechny letouny provozované s jedním pilotem podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci vybaveny:

- provozoschopným autopilotem, který je vybaven alespoň režimy automatického udržování nadmořské výšky a zvoleného kurzu;
- náhlavní soupravou s ramínkovým mikrofonem nebo rovnocenným; a
- prostředky pro zajištění čitelnosti map za všech vnějších světelných podmínek.

#### 6.23 Letouny vybavené průhledovými zobrazovači (HUD) a systémy pro zlepšení viditelnosti (EVS)

V případě, že jsou letouny vybaveny systémy HUD a EVS, musí být používání takových systémů k získání provozních výhod schváleno Státem provozovatele.

*Poznámka: Poradenský materiál k systémům HUD a EVS je obsažen v Dodatku J.*

## HLAVA 7 - PALUBNÍ KOMUNIKAČNÍ A NAVIGAČNÍ VYBAVENÍ

**7.1 Komunikační vybavení**

7.1.1 Letoun musí být vybaven radiovým komunikačním vybavením umožňujícím:

- obousměrná spojení s letištní službou řízení,
- přijem meteorologických informací v každém okamžiku letu,
- obousměrné spojení v každém okamžiku letu nejméně s jednou leteckou stanicí a se všemi ostatními stanicemi a na těch kmitočtech, které jsou předepsány Ministerstvem dopravy.

*Poznámka: Požadavky ust. 7.1.1 budou považovány za splněné, jestliže se prokáže, že spojení požadovaných tímto odstavcem může být dosaženo za obvyklých podmínek šíření radiových vln na uvažované trati.*

7.1.2 Radiové komunikační vybavení, požadované podle ust. 7.1.1, musí zajistit spojení na leteckém tísňovém kmitočtu 121,5 MHz.

7.1.3 Pro lety v definovaných částech vzdušného prostoru nebo na tratích, kde byl předepsán typ RCP, musí být letoun, navíc k požadavkům stanoveným v ust. 7.1.1:

- vybaven komunikačním vybavením, které umožní jeho provoz v souladu s předepsaným(i) typem(typy) RCP; a
- schválen Státem provozovatele pro provoz v takovém vzdušném prostoru.

*Poznámka: Informace o RCP a souvisejících postupech a návod, který se týká schvalovacího procesu, jsou obsaženy v dokumentu Manual on Required Communication Performance (RCP) (Doc 9869) (v přípravě). Tento dokument také obsahuje odkazy na další dokumenty vytvořené Státy a mezinárodními orgány, které se týkají komunikačních systémů a RCP.*

**7.2 Navigační vybavení**

7.2.1 Letoun musí být vybaven navigačním vybavením, které mu umožní let: podle jeho provozního letového plánu; a podle požadavků letových provozních služeb;

s výjimkou případů, kdy navigace letu podle pravidel pro let za viditelnosti (VFR) je prováděna srovnávací navigací podle orientačních bodů na zemi.

7.2.2 Pro provoz, pro který byly předepsány navigační specifikace pro PBN, musí letoun navíc k požadavkům stanoveným v ust. 7.2.1:

- mít navigační vybavení, které umožní provoz podle předepsané(ých) navigační(ch) specifikace(i); a

- být schválen Státem provozovatele pro takový provoz.

*Poznámka: Informace o navigaci založené na výkonosti a návody týkající se procesu zavádění a schvalování provozu, jsou obsaženy v Performance-based Navigation Manual (Doc 9613). Tento dokument obsahuje rovněž úplný seznam odkazů na další dokumenty vytvořené Státy a mezinárodními organizacemi ohledně navigačních systémů.*

7.2.3 Pro lety v definovaných částech vzdušného prostoru, ve kterých je na základě oblastní Dohody o letecké navigaci předepsána Minimální navigační výkonost (MNPS), musí být letoun vybaven takovým navigačním vybavením, které:

- nepřerušeně poskytuje indikaci letové posádce o dodržení nebo odchýlení se od tratě s požadovaným stupněm přesnosti v kterémkoliv bodě na trati; a

- b) bylo schváleno Státem provozovatele pro provoz v MNPS.

*Poznámka: Předepsané Minimální navigační výkonosti a postupy, jimiž se řídí jejich použití, jsou publikovány v Oblastních doplňkových postupech (Doc 7030 ICAO).*

7.2.4 Pro lety ve vymezených částech vzdušného prostoru, kde se, na základě Regionálních postupů ICAO, používá snížené minimum vertikálních rozstupů (RVSM) 300 m (1 000 ft) mezi FL 290 a FL 410 včetně musí být letoun:

- vybaven vybavením schopným:
  - indikovat letové posádce letovou hladinu, v níž letoun letí;
  - automaticky udržovat zvolenou letovou hladinu;
  - signalizovat letové posádce odchylku od zvolené letové hladiny. Prahová hodnota sepnutí signalizace nesmí být větší než  $\pm 90$  m (300 ft).
  - automaticky hlásit tlakovou nadmořskou výšku.
- schválen Státem provozovatele pro provoz v daném prostoru; a
- prokázat vertikální navigační výkonost v souladu s Doplňkem 4.

7.2.5 Před udělením povolení RVSM v souladu s ust. 7.2.4 b) musí být Úřadu doloženo, že:

- možnosti vertikální navigační výkonosti letounu splňují požadavky stanovené v Doplňku 4;
- provozovatel zpracoval příslušné postupy vzhledem k obvyklým metodám a programům zachování letové způsobilosti (údržba a oprava); a

- c) provozovatel zpracoval příslušné postupy letové posádky pro provoz ve vzdušném prostoru s RVSM.

*Poznámka: Povolení RVSM je platné globálně pod podmínkou, že jakékoliv provozní postupy pro určitý region budou stanoveny v Provozní příručce nebo příslušném návodě posádky.*

7.2.6 Úřad, po projednání se Státem zápisu do rejstříku, je-li to vhodné, musí zajistit s ohledem na letouny uvedené v ust. 7.2.4, dostatečná opatření pro:

- a) obdržení hlášení o výkonnosti letadla ve vztahu k dodržování výšky letu vydaných sledujícími stanovišti zřízenými v souladu s Předpisem L 11, ust. 3.3.4.1; a
- b) přijetí okamžitého nápravného opatření pro jednotlivá letadla nebo skupiny typů letadel, rozpoznávaných v takových hlášeních jako nesplňujících požadavky výkonnosti letadla ve vztahu k dodržování výšky letu pro provoz ve vzdušném prostoru, ve kterém je uplatňováno snížené minimum vertikálních rozstupů (RVSM).

7.2.7 Stát provozovatele, který vydal provozovateli povolení RVSM, musí stanovit požadavky, které zajistí, že alespoň u dvou letounů z každé typové skupiny provozované provozovatelem je monitorována schopnost udržet stanovenou výšku alespoň jednou každé dva roky nebo v rámci intervalu 1 000 letových hodin, podle toho, jaké období je delší. Jestliže skupina typů letadel provozovaná provozovatelem zahrnuje jediný letoun, musí být monitorování u tohoto letounu provedeno v rámci předepsaného období.

*Poznámka: Pro splnění tohoto požadavku mohou být použity údaje o monitorování z jakéhokoliv regionálního monitorovacího programu stanoveného v souladu s Předpisem L 11, ust. 3.3.5.2.*

7.2.8 Všechny Státy, které jsou odpovědné za vzdušný prostor, kde je zavedeno snížené minimum vertikálních rozstupů (RVSM) nebo vydaly provozovatelům povolení RVSM v rámci jejich Státu, musí stanovit opatření a postupy, které zajistí, že bude přijato příslušné opatření vzhledem k letadlům a provozovatelům, pokud bude shledáno, že jsou provozovány ve vzdušném prostoru se sníženým minimem vertikálních rozstupů (RVSM) bez platného povolení RVSM.

*Poznámka 1: Je potřeba, aby se tato opatření a postupy vztahovaly jak na situaci, kdy bylo dotazované letadlo provozováno bez povolení ve vzdušném prostoru Státu, tak na situaci, kdy je shledáno, že provozovatel, za kterého má Stát odpovědnost regulačního dozoru, provozoval svá letadla bez požadovaného povolení ve vzdušném prostoru jiného Státu.*

*Poznámka 2: Poradenský materiál vztahující se k povolení pro provoz v prostoru RVSM je obsažen v Manual on Implementation of a 300 m (1 000 ft) vertical Separation minimum between FL 290 a FL 410 Inclusive (Doc 9574).*

7.2.9 Letoun musí být dostatečně vybaven navigačním vybavením, aby bylo zajištěno, že v případě poruchy jedné části vybavení v kterékoliv fázi letu zaručí zbytek vybavení provádění navigace podle ust. 7.2.1 a je-li to požadováno i podle ust. 7.2.2, 7.2.3 a 7.2.4.

*Poznámka: Informační materiál týkající se vybavení letadel nezbytné pro lety ve vzdušném prostoru, kde se používají snížená minima vertikálních rozstupů (RVSM) obsahuje Manual on Implementation of a 300 m (1 000 ft) Vertical Separation Minimum Between FL 290 a FL 410 Inclusive (Doc 9574).*

7.2.10 Při letech, u nichž se plánuje přistání za meteorologických podmínek pro let podle přístrojů (IMC), musí být letoun vybaven radiovým vybavením, způsobilým přijímat signály, poskytující letounu navedení do bodu, z něhož může být provedeno přistání za podmínek letu za viditelnosti. Toto vybavení, kterým budou letouny vybaveny, musí takové vedení zajišťovat na všech letištích, kde se plánuje přistání za meteorologických podmínek pro let podle přístrojů (IMC) a na všech stanovených náhradních letištích.

### 7.3 Zástavba palubního vybavení

Zástavba vybavení musí být taková, aby porucha některé její části sloužící k radiovému spojení, navigaci nebo oběma účelům, nezpůsobila poruchu jiné části sloužící k radiovému spojení nebo navigaci.

### 7.4 Řízení elektronických navigačních údajů

7.4.1 Provozovatel nesmí používat produkty zpracovávající elektronické navigační údaje, které byly vytvořeny pro použití ve vzduchu a na zemi, pokud Úřad neschválil postupy provozovatele, které zajistí, že použitá metoda a dodané produkty splňují přijatelné standardy jednotnosti, a že jsou produkty slučitelné s plánovanou funkcí vybavení, které je bude používat. Úřad musí zajistit, že provozovatel průběžně sleduje jak metodu, tak produkty.

*Poznámka: Informační materiál týkající se metod, kterým se mohou dodavatelé údajů řídit je obsažen v RTCA DO-200A/EUROCAE ED-76 a RTCA DO-201A/EUROCAE ED-77.*

7.4.2 Provozovatel musí zavést postupy, které zajistí včasné doručení a vložení platných a nezměněných elektronických navigačních údajů do všech letadel, která to vyžadují.

## HLAVA 8 - ÚDRŽBA LETOUNŮ

*Poznámka 1: Pro účely této Hlavy pojem „letoun“ zahrnuje jeho pohonné soustavy, vrtule, letadlové celky, agregáty, přístroje, vybavení a aparatury včetně nouzového vybavení.*

*Poznámka 2: Odkazy celé této Hlavy náleží do požadavků Státu zápisu do rejstříku. V případě, že Stát provozovatele není totožný se Státem zápisu do rejstříku, je nezbytné uvážit některé dodatečné požadavky Státu provozovatele.*

*Poznámka 3: Požadavky na zachování letové způsobilosti jsou obsaženy v dokumentu ICAO Doc 9760, Airworthiness Manual.*

### 8.1 Odpovědnosti provozovatele za údržbu

8.1.1 Provozovatelé musí podle postupů přijatelných pro Stát zápisu do rejstříku zajistit, že:

- a) každý letoun, který provozují, je udržován ve stavu letové způsobilosti;
- b) provozní a nouzové vybavení nezbytné pro provedení zamýšleného letu je v provozuschopném stavu; a
- c) Osvědčení letové způsobilosti každého letounu, který provozují, zůstává v platnosti.

8.1.2 Provozovatel nesmí provozovat žádný letoun, pokud na něm není provedena údržba a není uvolněn do provozu buď organizací oprávněnou v souladu s ust. 8.7 nebo jiným rovnocenným systémem přijatelným pro Stát zápisu do rejstříku.

8.1.3 Přijme-li Stát zápisu do rejstříku rovnocenný systém, musí mít osoba, která podepisuje uvolnění do provozu, kvalifikaci podle Předpisu L 1.

8.1.4 Provozovatel musí zaměstnat osobu nebo skupinu osob, aby zajistil, že veškerá údržba je prováděna v souladu s Příručkou pro řízení údržby.

8.1.5 Provozovatel musí zajistit, že údržba jeho letounů je prováděna v souladu s programem údržby.

### 8.2 Příručka provozovatele pro řízení údržby

8.2.1 Aby mohl provozovatel používat a řídit personál pro údržbu a provoz, musí zajistit Příručku pro řízení údržby, přijatelnou pro Stát zápisu do rejstříku v souladu s ust. 11.2. Návrh příručky musí dodržet zásady lidských činitelů.

*Poznámka: Výkladový materiál k uplatňování zásad lidských činitelů lze nalézt v dokumentu ICAO Doc 9683, Human Factors Training Manual.*

8.2.2 Provozovatel musí zajistit, aby všechny změny a doplňky Příručky pro řízení údržby byly podle potřeb včas a řádně provedeny.

8.2.3 Kopie změn a doplňků Příručky pro řízení údržby musí být ihned zaslány všem organizacím a osobám, kterým byla příručka vydána.

8.2.4 Provozovatel musí Státu provozovatele a Státu zápisu do rejstříku poskytnout kopii Příručky pro řízení údržby, společně se všemi změnami, doplňky a/nebo opravami a zapracovat do ní závazné materiály požadované Státem provozovatele nebo Státem zápisu do rejstříku.

### 8.3 Program údržby

8.3.1 Provozovatel musí zajistit, aby personál pro údržbu a provoz měl k dispozici program údržby, schválený Státem zápisu do rejstříku, obsahující pokyny podle ust. 11.3. Při návrhu a uplatňování programu údržby provozovatele musí být dodrženy zásady lidských činitelů.

*Poznámka: Výkladový materiál k uplatňování zásad lidských činitelů lze nalézt v dokumentu ICAO Doc 9683, Human Factors Training Manual.*

8.3.2 Veškeré změny a doplňky programu údržby musí být ihned zaslány všem organizacím a osobám, kterým byl program údržby vydán.

### 8.4 Záznamy údržby

8.4.1 Provozovatel musí zajistit uchování následujících záznamů po dobu uvedenou v ust. 8.4.2:

- a) celkovou dobu provozu (v hodinách, kalendářní době nebo cyklech, jak je předepsáno) letounu a všech celků s omezenou životností;
- b) aktuální stav plnění požadavků všech závazných informací pro zachování letové způsobilosti;
- c) příslušné podrobnosti o modifikacích a opravách;
- d) dobu provozu (v hodinách, kalendářní době a cyklech, jak je předepsáno) od poslední generální opravy letounu nebo jeho celků, které mají stanovenou povinnou dobu do generální opravy;
- e) aktuální stav letounu související s plněním programu údržby; a
- f) podrobné záznamy o údržbě prokazující splnění všech požadavků pro podepsání uvolnění do provozu.

8.4.2 Záznamy podle ust. 8.4.1 a) až e) musí být uchovány po dobu minimálně 90 dní od trvalého vyřazení příslušných celků z provozu a záznamy podle ust. 8.4.1 f) po dobu minimálně jednoho roku od podepsání uvolnění do provozu.

8.4.3 V případě dočasné změny provozovatele musí být záznamy k dispozici novému provozovateli. V případě trvalé změny provozovatele musí být záznamy převedeny na nového provozovatele.

*Poznámka: V souvislosti s ust. 8.4.3 bude muset být posouzení, co má být považováno za dočasnou změnu provozovatele, provedeno Státem zápisu do rejstříku s ohledem na potřebu zajistit vedení záznamů, které bude závislé na jejich zpřístupnění a možnosti provádět jejich aktualizaci.*

## 8.5 Informace pro zachování letové způsobilosti

8.5.1 Provozovatel letounu, jehož maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg, musí ve vztahu k zachování letové způsobilosti monitorovat a vyhodnocovat údržbu a provozní zkušenosti a poskytovat informace předepsané Státem zápisu do rejstříku a podávat hlášení s využitím systému uvedeném v ust. 4.2.3 f) a 4.2.4 Části II Předpisu L 8.

8.5.2 Provozovatel letounu, jehož maximální schválená vzletová hmotnost je větší než 5 700 kg, musí od organizace odpovědné za typový návrh letounu dostávat a vyhodnocovat informace a doporučení pro zachování letové způsobilosti a musí zavádět z toho vyplývající opatření, která jsou považována za nezbytná, v souladu s postupy přijatelnými pro Stát zápisu do rejstříku.

*Poznámka: Výklad výrazu „organizace odpovědná za typový návrh“ je obsažen v ICAO Doc 9760, Airworthiness Manual.*

## 8.6 Modifikace a opravy

Všechny modifikace a opravy musí vyhovět požadavkům letové způsobilosti přijatelným pro Stát zápisu do rejstříku. Musí být stanoveny postupy, které zajistí uchování informací dokládajících splnění požadavků letové způsobilosti.

## 8.7 Organizace oprávněná k údržbě

8.7.1 Vydání oprávnění

8.7.1.1 Vydání oprávnění organizace k údržbě Státem musí být založeno na průkazu vyhovění požadavkům ust. 8.7 tohoto předpisu a příslušných ustanovení Předpisu L 19, předloženém žadatelem.

8.7.1.2 Oprávnění musí obsahovat nejméně následující:

- jméno organizace a adresu sídla;
- datum vydání a dobu platnosti;
- rozsah oprávnění.

8.7.1.3 Organizace oprávněná k údržbě musí trvale plnit požadavky ust. 8.7 tohoto předpisu a příslušných ustanovení Předpisu L 19, aby byla platnost jejího oprávnění zachována.

8.7.2 Příručka postupů organizace údržby

8.7.2.1 Aby mohla organizace k údržbě používat a řídit personál údržby, musí zajistit Příručku

postupů, která může být vydána v samostatných částech a která obsahuje následující informace:

- všeobecný popis rozsahu autorizovaných prací podle rozsahu oprávnění organizace;
- popis postupů organizace a systému jakosti nebo kontroly v souladu s 8.7.4;
- všeobecný popis zařízení organizace;
- jména a povinnosti osoby nebo osob požadovaných podle ust. 8.7.6.1;
- popis postupů použitých ke stanovení kompetencí personálu údržby, jak vyžaduje ust. 8.7.6.3;
- popis metody používané k vyplňování a uchování záznamů údržby požadovaných podle ust. 8.7.7;
- popis postupů pro přípravu uvolnění do provozu a podmínek, za jakých může být uvolnění podepsáno;
- personál oprávněný k podpisu uvolnění do provozu a rozsah jejich oprávnění;
- popis doplňkových postupů pro splnění požadavků a postupů údržby provozovatele, jsou-li použity;
- popis postupů pro splnění požadavků na hlášení provozních informací podle ust. 4.2.3 f) a 4.2.4 Části II Předpisu L 8; a
- popis postupu pro přijímání, hodnocení, změnování a distribuci, uvnitř organizace k údržbě, všech nezbytných údajů o letové způsobilosti od držitele typového osvědčení nebo organizace odpovědné za typový návrh.

8.7.2.2 Organizace k údržbě musí zajistit, aby všechny změny a doplňky Příručky postupů byly podle potřeb včas a řádně provedeny.

8.7.2.3 Kopie všech změn a doplňků Příručky postupů musí být ihned zaslány všem organizacím a osobám, kterým byla příručka vydána.

8.7.3 Řízení bezpečnosti

*Poznámka: Předpis L 19 obsahuje ustanovení o řízení bezpečnosti pro organizace oprávněné k údržbě. Další poradenský materiál je uveden v dokumentu Safety Management Manual (SMM) (Doc 9859).*

8.7.4 Postupy údržby a systém zabezpečování jakosti

8.7.4.1 Organizace k údržbě musí stanovit postupy přijatelné pro Stát udělující oprávnění, které zajistí účinný způsob údržby v souladu se všemi příslušnými požadavky této Hlavy.

8.7.4.2 Organizace k údržbě musí zajistit vyhovění ust. 8.7.4.1 zavedením nezávislého systému zabezpečování jakosti k monitorování shody s postupy a jejich přiměřenosti nebo zavedením systému kontrol za účelem zajištění řádného provádění veškeré údržby.

8.7.5 Provozní prostory

8.7.5.1 Provozní prostory a pracovní prostředí musí být vhodné pro úkoly, které mají být prováděny.

8.7.5.2 Organizace k údržbě musí být vybavena nezbytnými technickými údaji, vybavením, nástroji a materiálem k výkonu prací, ke kterým je oprávněna.

8.7.5.3 Pro části, vybavení, nástroje a materiál musí být zřízeny skladovací prostory. Podmínky skladování musí být takové, aby zajistily bezpečnost a ochranu proti zhoršení kvality nebo poškození skladovaných položek.

#### 8.7.6 Personální zajištění

8.7.6.1 Organizace k údržbě musí jmenovat osobu nebo skupinu osob, jejichž odpovědnosti zahrnují zabezpečování toho, že organizace k údržbě splňuje požadavky ust. 8.7 pro organizaci oprávněnou k údržbě.

8.7.6.2 Organizace k údržbě musí zaměstnat nezbytný personál k plánování, provádění a kontrole provedených prací, k dohledu nad nimi a k jejich uvolnění do provozu.

8.7.6.3 Způsobilost personálu údržby musí být stanovena v souladu s postupem a k úrovni, které jsou přijatelné pro Stát udělující oprávnění. Osoba podepisující uvolnění do provozu musí mít kvalifikaci podle Předpisu L 1.

8.7.6.4 Organizace k údržbě musí zajistit, aby veškerý personál absolvoval počáteční a pokračovací výcvik, odpovídající jemu přiděleným úkolům a odpovědnostem. Výcvikový program stanovený organizací k údržbě musí obsahovat výcvik ve znalostech a dovednostech vztahujících se k lidské výkonnosti, včetně spolupráce s dalšími pracovníky údržby a letovou posádkou.

*Poznámka: Výkladový materiál k tvorbě výcvikových programů zahrnujících rozvoj znalostí a dovedností v oblasti lidské výkonnosti lze nalézt v dokumentu ICAO Doc 9683, Human Factors Training Manual.*

#### 8.7.7 Záznamy

8.7.7.1 Organizace k údržbě musí uchovávat podrobné záznamy údržby k prokazování, že všechny požadavky k podpisu uvolnění do provozu byly splněny.

8.7.7.2 Záznamy požadované ust. 8.7.7.1 musí být uchovávány po dobu minimálně jednoho roku od podpisu uvolnění do provozu.

### 8.8 Uvolnění do provozu

8.8.1 Uvolnění do provozu musí být vyplněno a podepsáno k osvědčení toho, že práce údržby byly provedeny uspokojivě a v souladu se schválenými údaji a postupy popsány v Příručce postupů organizace údržby.

8.8.2 Uvolnění do provozu musí obsahovat osvědčení, zahrnující:

- a) základní informace o provedené údržbě, včetně podrobného odkazu na použité schválené údaje;
- b) datum ukončení provedené údržby;
- c) označení organizace oprávněné k údržbě, je-li to použitelné; a
- d) totožnost osoby nebo osob, které podepisují uvolnění do provozu.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



## HLAVA 9 – LETOVÁ POSÁDKA LETOUNU

**9.1 Složení letové posádky**

9.1.1 Počet členů a složení letové posádky, nesmí být menší, resp. jiné než je stanoveno v provozní příručce. Letové posádky musí být doplněny dalšími členy nad minimum vymezené v letové příručce nebo jiných dokumentech spojených s osvědčením letové způsobilosti, je-li to nezbytné ve vztahu k typu použitého letounu, k druhu provozu a k době letu mezi body, kde se letové posádky střídají.

9.1.2 Palubní radiotelegrafista (radiofonista)  
V posádce musí být nejméně jeden člen s oprávněním obsluhovat radiové vysílací zařízení, jehož se má používat. Každý člen posádky, který obsluhuje radiové vysílací zařízení, musí mít oprávnění palubního radiotelegrafisty nebo radiofonisty.

9.1.3 Palubní technik/inženýr  
Je-li letadlo vybaveno zvláštním pracovištěm pro palubního technika/inženýra, musí být v posádce nejméně jeden palubní technik/inženýr, pokud nemůže povinnosti, spojené s tímto pracovištěm, uspokojivě vykonávat jiný člen posádky, který má oprávnění vykonávat funkci palubního technika/inženýra, aniž by tím byl narušen výkon jeho obvyklých povinností.

9.1.4 Letecký navigátor  
Při všech letech, kdy nemůže být piloty z jejich míst dostatečně prováděna navigace nezbytná pro bezpečné vedení letu, musí být v posádce nejméně jeden člen vlastnící průkaz způsobilosti leteckého navigátora, vydaný Úřadem.

**9.2 Povinnosti členů letové posádky v případě nouze**

Provozovatel musí určit pro každý typ letounu všem členům letové posádky povinnosti, které musí každý člen splnit v případě nouze nebo v případě nouzového opuštění letounu. Nácvik a přezkoušení těchto povinností včetně nouzového opuštění letounu a používání všech nouzových a záchranných zařízení, která jsou na daném typu používána, musí být obsažen ve výcvikovém programu provozovatele a musí být prováděn každoročně.

**9.3 Výcvikové programy členů letové posádky**

9.3.1 Provozovatel musí zavést a dodržovat program výcviku na zemi a za letu, schválený Úřadem, který zajistí stupeň vycvičenosti všech členů letové posádky, nezbytný k bezchybnému výkonu uložených povinností. Výcvikový program (se) musí:

- a) zahrnovat zařízení pro pozemní a letový výcvik a kvalifikované instruktory podle určení Úřadu;
- b) skládat z pozemní a letové části na příslušném typu letounu;

- c) obsahovat zejména nácvik správné spolupráce posádky, nácvik všech postupů, nouzových a neobvyklých situací, zapříčiněných pohonnou jednotkou, drakem letounu nebo vysazením důležitých systémů, požárem nebo jinými neobvyklostmi;
- d) obsahovat výcvik o znalostech a dovednostech, souvisejících s postupy letu za viditelnosti a podle přístrojů pro zamýšlené oblasti provozu, lidskou výkonností, včetně zvládání chyb a ohrožení a s dopravou nebezpečného zboží;
- e) zajistit hlavně ve vztahu k neobvyklým nebo nouzovým postupům, aby všichni členové letové posádky znali činnosti, za které jsou odpovědní a vztah těchto činností k činnostem ostatních členů posádky, zejména vzhledem k neobvyklým nebo nouzovým postupům; a
- f) opakovat v časových intervalech stanovených Úřadem a jeho součástí je vyhodnocení způsobilosti. Provozovatel oznámí Úřadu zahájení školení nebo výcviku členů posádek v rámci výcvikových programů 14 dní předem;

*Poznámka 1: Ustanovení 4.2.4 zakazuje simulovat nouzové nebo neobvyklé situace během letu, při němž jsou dopravováni cestující nebo zboží.*

*Poznámka 2: Úřad může určit vhodný rozsah letového výcviku, který v daném případě může být plněn na zařízeních pro výcvik letové simulace, které pro tento účel schválil.*

*Poznámka 3: Rozsah opakovacího výcviku na daném typu letounu podle ust. 9.2 a 9.3 může být změněn a nemusí být v takovém rozsahu, jako výcvik počáteční.*

*Poznámka 4: Úřad může schválit používání různých vhodných forem a prostředků pro periodický pozemní výcvik a úpravy jeho rozsahu.*

*Poznámka 5: Ustanovení pro výcvik přepravy nebezpečného zboží je obsaženo v Předpise L 18.*

*Poznámka 6: Návod pro tvorbu výcvikových programů zahrnujících znalosti a dovednosti v oboru lidských schopností lze nalézt v Oběžníku Circular 216 (Human Factors Digest No.1 – Fundamental Human Factors Concepts); Circular 217 (Human Factors Digest No. 2 – Flight Crew Training: Cockpit Resource Management (CRM) and Line-Oriented Flight Training (LOFT); and Circular 227 (Human Factors Digest No. 3 – Training of Operational Personnel in Human Factors.*

*Poznámka 7: Informace pro piloty a provozní personál o parametrech postupů za letu a provozních postupech je obsažena v Předpise L 8168. Kriteria pro skladbu postupů pro let za viditelnosti a podle přístrojů jsou uvedena v PANS-OPS, Svazek II. Kriteria pro*

bezpečnou výšku nad překážkami a používané postupy se mohou v určitých státech lišit od PANS-OPS a znalost těchto rozdílů je z důvodů bezpečnosti důležitá.

*Poznámka 8: Návod pro návrh výcvikových programů letových posádek lze nalézt v Preparation of an Operations Manual (Doc 9376).*

*Poznámka 9: Návod na různé způsoby vyhodnocení způsobilosti lze nalézt v Příloze k Hlavě 2 dokumentu Procedures for Air Navigation Services – Training (PANS-TRG) (připravuje se).*

9.3.2 Požadavek na opakovací letový výcvik na příslušném typu letounu je považován za splněný, jestliže se:

- použije zařízení pro výcvik letové simulace, přičemž typ používaného zařízení a rozsahu výcviku na něm je schválen Úřadem pro civilní letectví nebo
- provede ve stanoveném období přezkoušení na daném typu letounu v rozsahu požadovaném v ust. 9.4.4.

#### 9.4 Kvalifikace

*Poznámka – Viz Manual of Procedures for the Establishment of a State's Personnel Licensing System (Doc 9379) jako obecný návod na kvalifikaci pro více typů, létání na více typech a zápočet na více typech.*

9.4.1 Průběžné zkušenosti velitele letadla a druhého pilota

9.4.1.1 Provozovatel nesmí ustanovit velitele letadla nebo druhého pilota, aby řídil typ nebo variantu typu letounu během vzletu a přistání, pokud takový pilot v posledních 90 dnech neřídil během alespoň třech vzletů a přistání na stejný typ letounu nebo letový simulátor schválený pro tento účel.

9.4.1.2 Pokud velitel letadla nebo druhý pilot létá na několika variantách stejného typu letounu nebo odlišných typech letounu s podobnými charakteristikami z hlediska provozních postupů, systémů a ovládání letounu, musí Úřad rozhodnout, podle kterých podmínek mohou být požadavky ust. 9.4.1.1 pro každou variantu nebo každý typ letounu slučovány.

9.4.2 Průběžné zkušenosti pilota střídajícího při cestovním letu

9.4.2.1 Provozovatel nesmí určit pilota, aby vykonával funkci pilota střídajícího při cestovním letu na typu nebo variantě typu letounu pokud během předchozích 90 dnů takový pilot buď:

- nevykonával funkci velitele letadla, druhého pilota nebo pilota střídajícího při cestovním letu na stejném typu letounu; nebo
- neabsolvoval udržovací výcvik v letových dovednostech včetně normálních, mimořádných a nouzových postupů specifických pro cestovní let na stejném typu letounu nebo letovém simulátoru schváleném pro tento účel, a nenacvičil postupy přiblížení a přistání, kde nácvik postupů přiblížení a přistání může být proveden ve funkci pilota neřídícího.

9.4.2.2 Pokud pilot střídající při cestovním letu létá na několika variantách stejného typu letounu nebo odlišných typech letounu s podobnými charakteristikami z hlediska provozních postupů, systémů a ovládání letounu, Úřad musí rozhodnout, podle kterých podmínek mohou být požadavky ust. 9.4.2.1 pro každou variantu nebo každý typ letounu slučovány.

9.4.3 Oblastní, traťová a letištní kvalifikace velitele letadla

9.4.3.1 Provozovatel nesmí ustanovit pilota do funkce velitele letadla na trati nebo její části, pro kterou nemá v dané době platnou požadovanou kvalifikaci, pokud nesplní podmínky uvedené v ust. 9.4.3.2 a 9.4.3.3.

9.4.3.2 Každý pilot musí prokázat provozovateli, že zná:

- trať, která má být letěna a letiště, kterých má být použito, včetně znalostí:
  - terénu a minimálních bezpečných výšek,
  - sezonních meteorologických podmínek,
  - meteorologických, spojovacích a zabezpečovacích služeb, zařízení a postupů,
  - postupů pro pátrání a záchranu,
  - navigačních zařízení a postupů včetně postupů dálkové navigace spojených s tratí letu,
- příletové, odletové a vyčkávací postupy, postupy předepsané pro let nad hustě obydlenými místy a v prostorech s hustým leteckým provozem, překážky, skutečný situační plán, osvětlení, postupy pro vyčkávání a přiblížení podle přístrojů a platná provozní minima.

*Poznámka: Znalosti příletových, odletových a vyčkávacích přiblížovacích postupů mohou být prokázány na schváleném výcvikovém leteckém simulátoru.*

9.4.3.3 Velitel letadla musí jako člen letové posádky nebo jako pozorovatel v pilotní kabině provést skutečné přiblížení na každé letišti přistání na trati za doprovodu pilota, který je pro toto letiště kvalifikován, vyjma případů, kdy:

- přiblížení k letišti není nad obtížným terénem a postupy pro přiblížení podle přístrojů, prostředky a zařízení, které má pilot k dispozici jsou podobné těm, se kterými je pilot obeznámen, s tím, že k normálním provozním minimům se připočte dodatková hodnota schválená Úřadem nebo je přiměřená jistota, že přiblížení a přistání může být provedeno za VMC,
- sestup z výšky počátečního přiblížení může být ve dne proveden za VMC nebo
- provozovatel seznámil velitele letadla s přistáním na letišti přiměřenými obrazovými prostředky nebo
- uvedené letiště sousedí s jiným letištem, pro které má velitel letadla platné oprávnění přistát.

9.4.3.4 Provozovatel musí udržovat záznamy o kvalifikaci členů letových posádek a záznamy o způsobu, jakým tato kvalifikace byla dosažena v souladu s požadavky Úřadu.

9.4.3.5 Provozovatel nesmí ustanovit pilota jako velitele letadla na trati nebo v této oblasti stanovené provozovatelem a schválené Úřadem, pokud takový pilot neprovedl v průběhu posledních 12 měsíců jeden let jako pilot nebo jako člen posádky, přezkušující pilot nebo jako pozorovatel v pilotním prostoru:

- a) v této stanovené oblasti; a
- b) jestliže je to vhodné, na jakémkoliv trati, kde mají být použity postupy pro vzlet nebo přistání spojené s takovou tratí nebo s jakýmkoliv plánovaným letišťem, vyžadující uplatnění zvláštních dovedností nebo zkušeností.

9.4.3.6 V případě, že uplynulo více než 12 měsíců, v nichž velitel letadla neprovedl let na trati v bezprostřední blízkosti a nad podobným terénem, v takové stanovené oblasti, trati nebo letišti a neabsolvoval nácvik těchto postupů ve výcvikovém zařízení, které je dostatečné pro tento účel, musí si obnovit před dalším letem ve funkci velitele letadla kvalifikaci v takové oblasti nebo na takové trati v souladu s ust. 9.4.3.2 a 9.4.3.3.

#### 9.4.4 Přezkušování způsobilosti pilota

9.4.4.1 Provozovatel musí zajistit, že technika pilotáže a schopnost vykonávat nouzové postupy je přezkušována takovým způsobem, který tuto způsobilost pilota prokáže pro každý typ nebo variantu typu letounu. Kde může být provoz prováděn podle pravidel letu podle přístrojů, musí provozovatel zajistit, aby schopnosti pilotů provádět IFR lety byla prokázána buď přezkušujícímu pilotovi provozovatele, pověřenému Úřadem nebo inspektoru pilotovi Úřadu. Tato přezkoušení musí být provedena dvakrát za 12 měsíců. Jakékoliv dvě takové zkoušky, které jsou podobné a které nastanou v rozmezí čtyř po sobě následujících měsíců, nelze považovat za splnění tohoto požadavku.

*Poznámka 1: Zařízení pro výcvik letové simulace schválená Úřadem, mohou být použita pro ty části přezkoušení, pro která jsou konkrétně schválena.*

*Poznámka 2: Úřad se při schvalování letových simulátorů řídí Příručkou kritérií pro posuzování způsobilosti letových simulátorů (ICAO Doc 9625 nebo příslušným podkladem JAA).*

9.4.4.2 Pokud provozovatel plánuje letovou posádku na několik variant stejného typu letounu nebo odlišné typy letounu s podobnými charakteristikami z hlediska provozních postupů, systémů a ovládání letounu, musí Úřad rozhodnout, podle kterých podmínek mohou být požadavky ust. 9.4.4.1 pro každou variantu letounu nebo každý typ letounu slučovány.

9.4.5 Jednopilotní provoz podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci

9.4.5.1 Úřad musí stanovit požadavky na zkušenosti, nedávnou praxi a výcvik vhodný pro zamýšlený jednopilotní provoz prováděný podle pravidel IFR nebo v noci.

9.4.5.2 Velitel letadla by měl:

- a) pro provoz podle pravidel IFR nebo v noci, mít nalétáno alespoň 50 letových hodin na třídě letounu, z nichž alespoň 10 hodin musí být ve funkci velitele letadla;
- b) pro provoz podle pravidel IFR, mít nalétáno alespoň 25 letových hodin podle pravidel IFR na třídě letounu, které mohou být tvořeny z části 50ti letových hodin v pododstavci a);
- c) pro provoz v noci, mít nalétáno alespoň 15 letových hodin v noci, které mohou být tvořeny z části 50ti letových hodin v pododstavci a);
- d) pro provoz podle pravidel IFR, získat nedávnou praxi jako pilot zapojený do jednopilotního provozu podle pravidel IFR:
  - i) alespoň 5 letů IFR, zahrnujících tři přiblížení podle přístrojů provedená během posledních 90 dnů na třídě letounu ve funkci pilota v jednopilotnímu provozu; nebo
  - ii) přezkoušení IFR přiblížení podle přístrojů provedené během posledních 90 dnů na takovém letounu;
- e) pro provoz v noci, provést v posledních 90 dnech alespoň tři vzlety a přistání v noci na třídě letounu ve funkci pilota v jednopilotnímu provozu; a
- f) mít úspěšně dokončeny výcvikové programy, které zahrnují, kromě požadavků ust. 9.3, instruktáž cestujících s ohledem na nouzovou evakuaci, ovládání autopilota, a používání zjednodušené dokumentace za letu.

9.4.5.3 Počáteční a opakovací letový výcvik a přezkoušení odborné způsobilosti stanovená v ust. 9.3.1 a 9.4.4 musí být provedena velitelem letadla ve funkci pilota v jednopilotnímu provozu na třídě letounu v prostředí představující provoz.

#### 9.5 Vybavení letové posádky

Je-li člen letové posádky držitelem průkazu, podle něhož byl uznán způsobilým k výkonu funkce s podmínkou, že bude nosit vhodné brýle, musí mít při výkonu svých povinností snadno dostupné náhradní brýle.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 10 - REFERENT PRO LETOVÝ PROVOZ / LETOVÝ DISPEČER

10.1 Pokud Úřad požaduje, aby byl referent pro letový provoz/letový dispečer, je-li jeho služeb použito ve spojení se schválenou metodou řízení a dozoru nad letovým provozem, držitelem průkazu způsobilosti, musí mít takový referent pro letový provoz/letový dispečer průkaz způsobilosti vydaný v souladu s ustanoveními Předpisu L 1.

10.2 Při přijetí dokladu o kvalifikacích, jiného než odpovídá držiteli průkazu způsobilosti referenta pro letový provoz/letového dispečera, musí Úřad, v souladu se schválenou metodou řízení a dozoru nad letovým provozem požadovat, aby tyto osoby splňovaly alespoň požadavky stanovené v Předpise L 1 pro referenty pro letový provoz/letové dispečery.

10.3 Referent pro letový provoz/letový dispečer nesmí být určen do služby, pokud:

- a) uspokojujivě nedokončil zvláštní výcvikový kurz provozovatele, který se vztahuje ke všem zvláštním prvkům jeho schválené metody řízení a dozoru letového provozu, stanovené v ust. 4.2.1.4;

*Poznámka: Návod na skladbu osnovy takového výcviku poskytuje ICAO Doc 7192, Part D-3 – Flight Operations Officers/Flight Dispatchers.*

- b) nevykonal v průběhu předcházejících 12 měsíců alespoň jednosměrný kvalifikační let v pilotním prostoru letounu přes libovolnou oblast, pro kterou je tato osoba oprávněna vykonávat letový dozor. Let by měl zahrnovat přistání na tolika letištích, kolik jich lze provést;

*Poznámka: Pro účel kvalifikačního letu musí být referent pro letový provoz/letový dispečer schopný sledovat systém vnitřní komunikace letové posádky a radiovou komunikaci a být schopen pozorovat činnosti letové posádky.*

- c) neprokázal provozovateli znalost:

- 1) obsahu provozní příručky popsané v Doplňku 2;
- 2) radiového vybavení v používaných letounech; a

- 3) navigačního vybavení v používaných letounech;

- a) neprokázal provozovateli znalost dále uvedených podrobností týkajících se provozu, za který odpovídá a oblastí, v nichž je tato osoba oprávněna vykonávat letový dozor :

- 1) sezónních meteorologických podmínek a zdrojů meteorologických informací,

- 2) účinků meteorologických podmínek na radiový příjem v používaných letounech,

- 3) zvláštností a omezení každého navigačního systému používaného na dané trati,

- 4) směrnic pro nakládání letounů,

- b) neprokázal provozovateli znalost a dovednosti týkající se lidské výkonnosti ve vztahu k nařízeným povinnostem dozoru .

- c) neprokázal provozovateli způsobilost vykonávat povinnosti uvedené v ust. 4.6.

10.4 Referent pro letový provoz/letový dispečer ve službě se musí průběžně seznamovat se všemi problémy leteckého provozu, které se vztahují k jeho funkci, včetně znalosti a dovedností které se vztahují k lidské výkonnosti.

*Poznámka: Návod pro tvorbu výcvikových programů zahrnujících znalosti a dovednosti v oboru lidské výkonnosti lze nalézt v Oběžníku Circular 216 (Human Factors Digest No.1 – Fundamental Human Factors Concepts); Circular 217 (Human Factors Digest No. 2 – Flight Crew Training: Cockpit Resource Management (CRM) and Line-Oriented Flight Training (LOFT)); and Circular 227 (Human Factors Digest No. 3 – Training of Operational Personnel in Human Factors).*

10.5 Referent pro letový provoz/letový dispečer nesmí být pověřen výkonem služby, jestliže v období 12-ti po sobě následujících měsíců službu nevykonával, pokud nebyla splněna ust. 10.3.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 11 - PŘÍRUČKY, DOKLADY A ZÁZNAMY

*Poznámka:* V této Hlavě nejsou uvedeny následující příručky, doklady a záznamy, které se vztahují k tomuto předpisu:

- záznamy o pohonných hmotách a oleji (viz ust. 4.2.10)
- záznamy údržby (viz ust. 8.4)
- záznamy o době letu
- formulář přípravy letu (viz ust. 4.3)
- letový plán provozovatele (viz ust. 4.3.3.1)
- záznamy traťové a letištní způsobilosti pilotů (viz ust. 9.4.3.4).

### 11.1 Letová příručka

*Poznámka:* Letová příručka obsahuje informace stanovené v Předpisu L 8.

Letová příručka musí být aktualizována prováděním změn nařízených Státem zápisu do rejstříku.

### 11.2 Příručka pro řízení údržby

Příručka pro řízení údržby zajištěná v souladu s ust. 8.2, může být vydána v samostatných částech a musí obsahovat následující informace:

- a) popis postupů požadovaných podle ust. 8.1.1 včetně, je-li to použitelné:
  - 1) popisu administrativní dohody mezi provozovatelem a organizací oprávněnou k údržbě;
  - 2) popisu postupů údržby a postupů pro dokončení a podpis uvolnění do provozu, je-li údržba založena na jiném systému, než je systém organizace oprávněné k údržbě.
- b) jména a povinnosti osoby nebo osob požadovaných podle ust. 8.1.4;
- c) odkaz na program údržby požadovaný podle ust. 8.3.1;
- d) popis způsobů použitých pro vyplňování a uchování záznamů údržby provozovatele, požadovaných podle ust. 8.4;
- e) popis postupů pro sledování, vyhodnocení a hlášení údržby a provozních zkušeností požadovaných podle ust. 8.5.1;
- f) popis postupů pro plnění požadavků na hlášení informací z provozu podle ust. 4.2.3 f) a 4.2.4 Části II Předpisu L8;
- g) popis postupů pro vyhodnocování informací pro zachování letové způsobilosti a realizaci výsledných opatření podle požadavku ust. 8.5.2;
- h) popis postupů pro realizaci opatření, vyplývajících ze závazných informací pro zachování letové způsobilosti;
- i) popis zavedení a udržování systému analýzy a nepřetržitého sledování výkonnosti a účinnosti programu údržby pro účely odstraňování nedostatků tohoto programu;

- j) popis typů a verzí letadel, na které se příručka vztahuje;
- k) popis postupů pro zajištění, že neprovozuschopnosti ovlivňující letovou způsobilost jsou zaznamenány a napraveny; a
- l) popis postupů pro oznámení významných událostí v provozu Státu zápisu do rejstříku.

### 11.3 Program údržby

11.3.1 Program údržby pro každý letoun, požadovaný podle ust. 8.3, musí obsahovat následující informace:

- a) úkoly údržby a jejich časové intervaly, ve kterých budou vykonány, s uvážením předpokládaného využití letounu;
- b) je-li to použitelné, program zachování integrity konstrukce;
- c) postupy pro změny nebo odchylky od výše uvedených písm. a) a b); a
- d) je-li to použitelné, popisy programu sledování stavu a spolehlivosti letadlových systémů, celků a pohonných soustav.

11.3.2 Úkoly údržby a časové intervaly, které byly stanoveny závaznými ve schválení typového návrhu, musí být jako takové označeny.

11.3.3 Program údržby by měl být založen na informacích k programu údržby poskytnutých Státem projekce nebo organizací odpovědnou za typový návrh a jakýchkoliv dalších použitelných zkušenostech.

### 11.4 Palubní deník

11.4.1 Palubní deník letounu musí obsahovat následující položky s odpovídajícími římskými čísly:

- I. Značka státní příslušnosti a rejstříková značka letounu
- II. Datum
- III. Jména členů posádky
- IV. Funkce členů posádky
- V. Místo odletu
- VI. Místo přiletu
- VII. Doba odletu
- VIII. Doba přiletu
- IX. Doba letu
- X. Charakter letu (soukromý, letecké práce, pravidelný nebo nepravidelný let)
- XI. Incidents, pozorování, pokud k nim došlo
- XII. Podpis odpovědné osoby

11.4.2 Záznamy v palubním deníku se musí provádět průběžně, inkoustem nebo propisovací tužkou.

11.4.3 Popsaný palubní deník se musí uschovat tak, aby byly k dispozici úplné záznamy o vykonaných letech v posledních 6 měsících.

#### **11.5 Seznamy nouzového a záchranného vybavení na palubě**

Provozovatel musí být kdykoliv schopen okamžitě poskytnout záchranným koordinačním střediskům seznamy obsahující informace o nouzovém a záchranném vybavení, které je na palubě každého jeho letounu. Tyto informace musí obsahovat, je-li to

použitelné, počet, barvu a druh záchranných člunů a pyrotechnických prostředků, podrobnosti o zdravotnických potřebách pro případy nouze, zásobách pitné vody, jakož i o druhu a kmitočtu nouzového přenosného rádiového vybavení.

#### **11.6 Záznamy zapisovačů letových údajů**

Provozovatel musí zajistit v největším možném rozsahu zachování všech záznamů zapisovače letových údajů letounu zapojeného do letecké nehody nebo incidentu, a je-li to nutné, i příslušných zapisovačů. Provozovatel musí zajistit bezpečnou úschovu záznamů a zapisovačů až do jejich předání stanoveného v souladu s Předpisem L 13.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



## HLAVA 12 - PALUBNÍ PRŮVODČÍ

**12.1 Přidělení povinností pro případy nouze**

Provozovatel musí stanovit, Úřadem schválený, minimální počet palubních průvodčích a jejich funkce, pro každý typ letounu podle počtu míst nebo podle počtu přepravovaných cestujících, aby byla zajištěna bezpečná a rychlá evakuace letounu a nezbytné nouzové postupy v situaci vyžadující nouzovou evakuaci letadla. Tyto funkce musí provozovatel stanovit pro každý typ letounu.

**12.2 Místa palubních průvodčích při nouzové evakuaci**

Palubní průvodčích určených k plnění povinností nouzové evakuace musí zaujmout během vzletu a přistání anebo kdykoliv to velitel letadla nařídí, místo odpovídající ust. 6.16 tohoto předpisu.

**12.3 Ochrana palubních průvodčích během letu**

Každý palubní průvodčích musí během vzletu a přistání a kdykoliv to velitel letadla nařídí, sedět na sedadle upoután bezpečnostními pásy.

*Poznámka: Dříve uvedené ust. nevylučuje možnost, že velitel letadla nařídí upoutání pouze bezpečnostními pásy avšak s výjimkou doby vzletu a přistání.*

**12.4 Výcvik**

Provozovatel musí stanovit a provádět program výcviku, schválený Úřadem, který musí absolvovat všechny osoby dříve než jsou zařazeny do služby jako palubní průvodčích. Palubní průvodčích musí absolvovat každoročně opakovací výcvik. Tyto programy výcviku musí zabezpečit, aby každý absolvent:

- a) byl způsobilý vykonávat ty povinnosti a úkony, které mu jsou přiděleny v případě nouze nebo v situaci vyžadující nouzovou evakuaci letounu,

- b) absolvoval výcvik v používání a byl schopen používat nouzové a záchranné prostředky, které jsou na palubě, jako plovací vesty, čluny, skluzy, nouzové východy, přenosné hasící přístroje, kyslíkovou výstroj a soupravy první pomoci a univerzální soupravy pro ochranu zdraví, automatické zevní defibrilátory,

- c) byl schopen, jestliže vykonává službu v letounech, které létají nad 3 000 m, rozpoznat účinky nedostatku kyslíku a v případě letounů s přetlakovou kabinou fyziologických příznaků souvisejících se ztrátou přetlaku,

- d) znal úkoly a funkce ostatních členů posádky pro případ nouze v takové míře, jak je potřebné pro splnění jeho vlastních povinností,

- e) byl seznámen s druhy nebezpečného zboží, které může a které nesmí být přepravováno v kabině cestujících,

- f) byl dobře informovaný o lidské výkonnosti související s povinnostmi, týkajícími se bezpečnosti v kabině cestujících, které zahrnují spolupráci mezi letovou posádkou a palubními průvodčíchmi.

*Poznámka 1: Požadavky na výcvik palubních průvodčích v oblasti dopravy nebezpečného zboží jsou obsaženy v Programu výcviku dopravy nebezpečného zboží dle Předpisu L 18 – Bezpečná letecká doprava nebezpečného zboží a Technical Instruction for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (Doc 9284).*

*Poznámka 2: Návod pro tvorbu výcvikových programů zahrnujících znalosti a dovednosti v oblasti lidské výkonnosti lze nalézt v Human Factors Training Manual (Doc 9683).*

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## HLAVA 13 – BEZPEČNOST – OCHRANA PŘED PROTIPRÁVNÍMI ČINY

13.1 Požadavky této Hlavy by měly být uplatňovány rovněž při vnitrostátních obchodních letech (leteckých službách).

### 13.2 Ochrana pilotního prostoru

13.2.1 Ve všech letounech vybavených oddělovacími dveřmi pilotního prostoru musí být tyto dveře uzamykatelné a musí být poskytnuty prostředky, kterými mohou palubní průvodčí v případě podezřelé činnosti nebo porušení bezpečnosti v kabině cestujících poskytnout letové posádce diskrétní oznámení.

13.2.2 Od 1. listopadu 2003, všechny letouny určené k přepravě cestujících jejichž maximální schválená vzletová hmotnost přesahuje 45 500 kg, nebo s počtem sedadel pro cestující větším než 60, musí být vybaveny schválenými oddělovacími dveřmi pilotního prostoru, které jsou navrženy, aby zajistily neprůstřelnost malou palebnou zbraní a střepinami granátu a zůstaly odolné proti násilnému vniknutí neoprávněných osob. Tyto dveře musí být možné zamknout a odemknout z obou pilotních stanovišť.

13.2.3 Ve všech letounech, které jsou vybaveny oddělovacími dveřmi pilotního prostoru podle odstavce 13.2.2:

- a) musí být tyto dveře zavřeny a zamčeny od doby uzavření všech vnějších dveří po nástupu až do doby, než jsou jakékoli takové dveře otevřeny pro výstup, s výjimkou je-li to nezbytné pro umožnění vstupu a výstupu oprávněných osob.
- b) musí být poskytnuty prostředky umožňující z obou pilotních stanovišť monitorovat celý prostor dveří vně pilotního prostoru a identifikovat osoby vyžadující vstup a rozpoznat podezřelé chování nebo možnou hrozbu.

13.2.4 Všechny letouny určené k přepravě cestujících by měly být, je-li to možné, vybaveny schválenými oddělovacími dveřmi pilotního prostoru, které jsou navrženy, aby zajistily neprůstřelnost malou palebnou zbraní a střepinami granátu a zůstaly odolné proti násilnému vniknutí neoprávněných osob. Tyto dveře by mělo být možno zamknout a odemknout z obou pilotních stanovišť.

13.2.5 Ve všech letounech, které jsou vybaveny oddělovacími dveřmi pilotního prostoru podle odstavce 13.2.4:

- a) by měly být tyto dveře zavřeny a zamčeny od doby uzavření všech vnějších dveří po nástupu až do doby, než jsou jakékoli takové dveře otevřeny pro výstup, s výjimkou je-li to nezbytné pro umožnění vstupu a výstupu oprávněných osob.

- b) měly by být poskytnuty prostředky umožňující z obou pilotních stanovišť monitorovat celý prostor dveří vně pilotního prostoru a identifikovat osoby vyžadující vstup a rozpoznat podezřelé chování nebo možnou hrozbu.

### 13.3 Kontrolní seznam postupů pro prohledání letounu

Provozovatel musí zajistit, aby na palubě byl kontrolní seznam postupů, které musí být dodrženy při pátrání po bombě při podezření na sabotáž a pro podrobnou prohlídku letadla na ukryté zbraně, výbušniny nebo nebezpečné prostředky v případě, že existuje odůvodněné podezření, že letoun může být předmětem protiprávních činů. Tento kontrolní seznam musí být doplněn odpovídajícími směrnicí o postupech, které musí být dodrženy v případě, že se najde bomba nebo podezřelý předmět a o informaci, které místo v daném letounu je nejméně nebezpečné pro uložení bomby.

### 13.4 Výcvikové programy

13.4.1 Provozovatel musí vytvořit a udržovat schválený bezpečnostní výcvikový program, který zajistí, že členové posádky jednají tím nejhodnějším způsobem ke snížení následků protiprávních činů. Tento program musí zahrnovat alespoň následující prvky:

- a) určení vážnosti jakékoliv události;
- b) komunikaci a koordinaci posádky;
- c) vhodné sebeobrané reakce;
- d) použití neusmrcujících obranných prostředků, přidělených členům posádek, kteří jsou k jejich používání oprávněni Státem provozovatelem;
- e) porozumění chování teroristů, které by podpořilo schopnost členů posádky vyrovnat se s chováním únosců a následnou odezvou cestujících;
- f) ostrá situační nácviková cvičení, s ohledem na různé podmínky hrozeb;
- g) palubní postupy k ochraně letounu; a
- h) postupy pátrání v daném letounu a kde je to možné, návod na určení míst která jsou nejméně nebezpečná pro uložení bomby.

13.4.2 Provozovatel musí vytvořit a udržovat výcvikový program sloužící k obeznámení příslušných zaměstnanců s preventivními opatřeními a postupy ve vztahu k cestujícím, zavazadlům, nákladu, poště, vybavení, zásobám a dodávkám určeným k přepravě v letounu, aby se mohli podílet na

předcházení sabotážím nebo jiným formám protiprávního činu.

### 13.5 Hlášení protiprávních činů

Po protiprávním činu musí velitel letadla podat neprodleně zprávu o takovém činu určenému místnímu úřadu.

### 13.6 Různé

13.6.1 Pro místo nejméně nebezpečné k uložení bomby by měly být zajištěny prostředky k tlumení a usměrnění výbuchu.

13.6.2 V případech, kdy provozovatel přijímá k dopravě zbraně odejmuté cestujícím, musí být v letounu zajištěno místo k uložení těchto zbraní, které není za letu pro nikoho přístupné.

ZAMĚRNĚ NEPOUŽITO

## DOPLNĚK 1 – SVĚTELNÉ VYZNAČOVÁNÍ LETOUNŮ

(Poznámka - viz ust. 6.10)

**1. Názvosloví**

Výrazy uvedené v tomto doplňku mají následující význam:

**Brázdění vody (Making way)**

Letoun na hladině vody brázdí vodu, když pluje vůči ní určitou rychlostí.

**Horizontální rovina (Horizontal plane)**

Rovina procházející podélnou osou letounu a kolmá k rovině souměrnosti letounu.

**Ovladatelnost (Under command)**

Letoun je na hladině vody ovladatelný, když je schopen provádět obraty požadované Mezinárodními pravidly pro zabránění srážkám na moři, za účelem vyhnout se dalšímu plavidlu.

**Plavba (Under way)**

Letoun na hladině vody pluje, jestliže neuváznuje na dně nebo není upoután k nějakému pevnému předmětu na zemi nebo na vodě.

**Podélná osa letounu (Longitudinal axis of the aeroplane)**

Zvolená osa rovnoběžná se směrem letu při normální cestovní rychlosti procházející těžištěm letounu.

**Úhly krytí (Angles of coverage)**

- Úhel krytí A je tvořen dvěma protínajícími se vertikálními rovinami svírajícími úhly  $70^\circ$  doprava a  $70^\circ$  doleva s vertikální rovinou procházející podélnou osou při pohledu na záď letounu ve směru podélné osy.
- Úhel krytí F je tvořen dvěma protínajícími se vertikálními rovinami svírajícími úhly  $110^\circ$  doprava a  $110^\circ$  doleva, s vertikální rovinou procházející podélnou osou při pohledu na před letounu ve směru podélné osy.
- Úhel krytí L je tvořen dvěma protínajícími se vertikálními rovinami, z nichž jedna je rovnoběžná s podélnou osou letounu a druhá s ní svírá úhel  $110^\circ$  doleva od první při pohledu na před letounu ve směru podélné osy.
- Úhel krytí R je tvořen dvěma protínajícími se vertikálními rovinami, z nichž jedna je rovnoběžná s podélnou osou letounu a druhá s ní svírá úhel  $110^\circ$  doprava od první při pohledu na před letounu ve směru podélné osy.

**Vertikální roviny (Vertical planes)**

Roviny kolmé k horizontální rovině.

**Viditelný (Visible)**

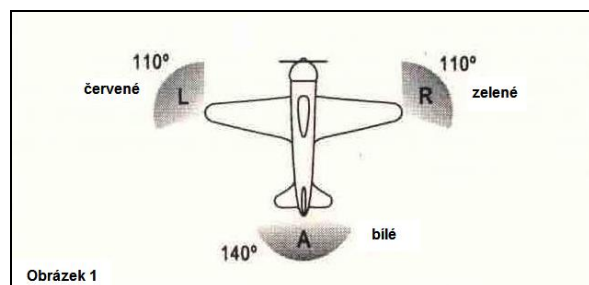
Viditelný za tmavé noci při jasném ovzduší.

**2. Vyznačení polohovými světly za letu**

*Poznámka:* Níže uvedená světla jsou určena ke splnění požadavků Předpisu L 2 pro polohová světla.

Následující necloněná polohová světla musí být viditelná tak, jak je znázorněno na Obrázku 1:

- červeným světlem vyzařovaným nad a pod horizontální rovinu v úhlu krytí L,
- zeleným světlem vyzařovaným nad a pod horizontální rovinu v úhlu krytí R,
- bílým světlem vyzařovaným nad a pod horizontální rovinu dozadu v úhlu krytí A.



Obrázek 1

**3. Vyznačení světly na vodě****3.1 Všeobecně**

*Poznámka:* Zde uvedená světla jsou určena ke splnění požadavků Předpisu L 2 pro světelné vyznačení letounů na vodě.

Mezinárodní pravidla pro zabránění srážkám na moři požadují, aby byla za následujících okolností rozsvícena různá světla:

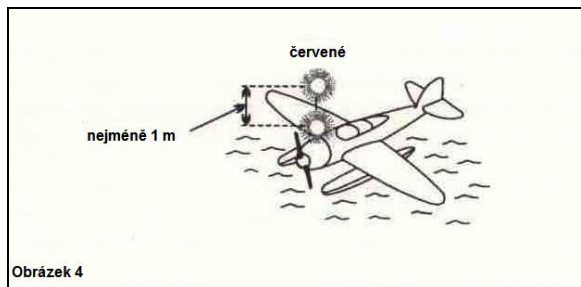
- při plavbě,
- při vlečení jiného plavidla nebo letounu,
- je-li letoun vlečen,
- není-li ovladatelný a nebrázdí-li vodu,
- brázdí-li vodu, ale není-li ovladatelný,
- kotví-li,
- při uváznutí na dně.

Dále jsou popsána světla požadovaná pro letouny v jednotlivých případech.

**3.2 Při plavbě**

Letoun musí být vyznačen necloněnými světly stálé intenzity tak, jak je znázorněno na Obrázku 2:

- červeným světlem vyzařovaným nad a pod horizontální rovinu v úhlu krytí L,
- zeleným světlem vyzařovaným nad a pod horizontální rovinu v úhlu krytí R,
- bílým světlem vyzařovaným nad a pod horizontální rovinu dozadu v úhlu krytí A, a
- bílým světlem vyzařovaným v úhlu krytí F.

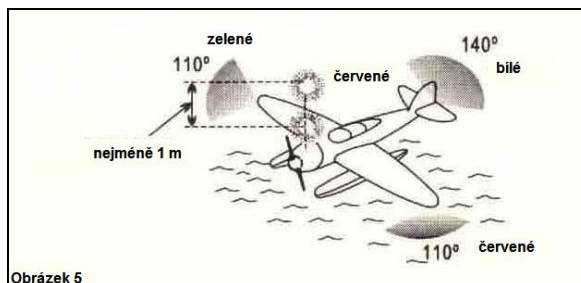


Obrázek 4

### 3.6 Brzdí-li vodu, ale není-li ovladatelný

Jak je znázorněno na Obrázku 5, světla popsaná v ust. 3.5 a navíc světla popsaná v ust. 3.2 a), b) a c).

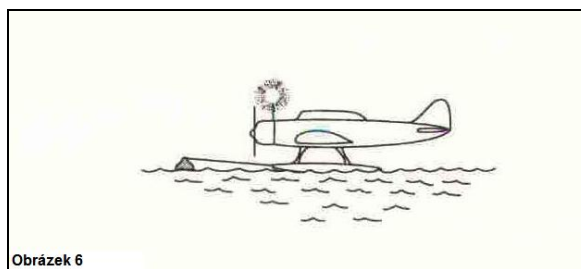
*Poznámka:* Označení světly předepsané v ust. 3.5 a 3.6 musí být považováno ostatními letadly za signály, že letoun, který je jimi označen, není ovladatelný a nemůže se tedy vyhnout. Tato světla nejsou signály letounů v tísni, vyžadujících pomoc.



Obrázek 5

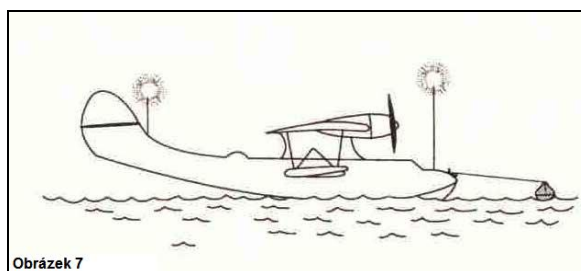
### 3.7 Kotví-li

- Bílé světlo stálé intenzity (Obrázek 6) viditelné ze všech směrů ve vzdálenosti nejméně 3,7 km (2 NM) a umístěné tak, aby bylo nejlépe vidět, jestliže je celková délka menší než 50 m.

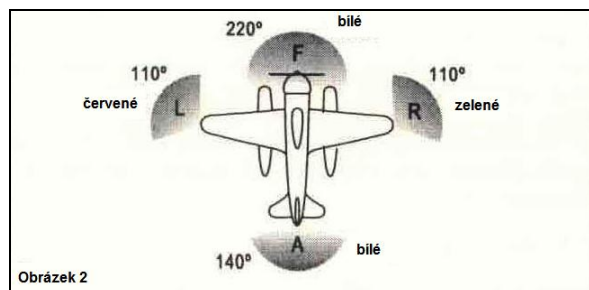


Obrázek 6

- Bílé přední světlo stálé intenzity a bílé zadní světlo stálé intenzity (Obrázek 7) viditelná ze všech směrů ve vzdálenosti nejméně 5,6 km (3 NM) a umístěná tak, aby byla nejlépe vidět, jestliže je celková délka rovná nebo větší než 50 m.



Obrázek 7



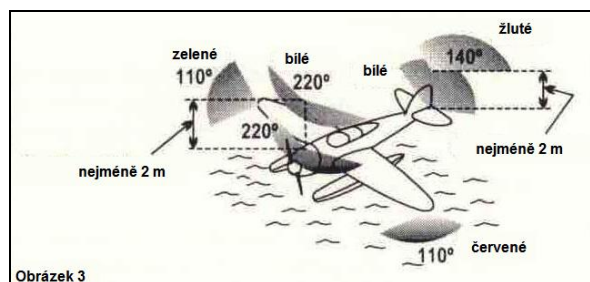
Obrázek 2

Světla popsaná v bodech a), b) a c) by měla být viditelná na vzdálenost nejméně 3,7 km (2 NM). Světlo popsané v bodě d) by mělo být viditelné na vzdálenost nejméně 9,3 km (5 NM), pokud je upevněno na letounu o délce 20 m nebo větší nebo viditelné na vzdálenost nejméně 5,6 km (3 NM), pokud je upevněno na letounu o délce menší než 20 m.

### 3.3 Při vlečení jiného plavidla nebo letounu

Letoun musí být vyznačen necloněnými světly stálé intenzity tak, jak je znázorněno na Obrázku 3:

- světly popsanými v ust. 3.2,
- druhým světlem majícím stejnou charakteristiku jako světlo popsané v ust. 3.2 d) a upevněné svisle nejméně 2 m nad nebo pod ním,
- žlutým světlem majícím jinak stejnou charakteristiku jako světlo popsané v ust. 3.2 c) a upevněné nejméně 2 m svisle nad ním.



Obrázek 3

### 3.4 Je-li letoun vlečen

Necloněná světla stálé intenzity popsaná v ust. 3.2 a), b) a c).

### 3.5 Není-li ovladatelný a nebrzdí-li vodu

Jak je znázorněno na Obrázku 4, dvě červená světla stálé intenzity umístěná na nejlépe viditelném místě, svisle nad sebou a alespoň 1 m od sebe vzdálená a takové povahy, aby byla viditelná ve všech směrech do vzdálenosti nejméně 3,7 km (2 NM).

- c) Bílé světlo stálé intenzity na každé straně (Obrázek 8 a 9) k označení maximálního rozpětí, viditelné, pokud je to proveditelné, ze všech směrů do vzdálenosti nejméně 1,9 km (1 NM), je-li rozpětí letounu 50 m nebo větší.



### 3.8 Uvázne-li na dně

Světla předepsaná v ust. 3.7 a dále dvě červená světla stálé intenzity ve svislé řadě, nejméně 1 m od sebe umístěná tak, aby byla viditelná všemi směry.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



## DOPLNĚK 2 – USPOŘÁDÁNÍ A OBSAH PROVOZNÍ PŘÍRUČKY

(Viz ust. 4.2.3.1)

**1. Uspořádání**

1.1 Provozní příručka, která může být vydána v oddělených částech odpovídajících zvláštním požadavkům provozu, podle Hlavy 4, ust. 4.2.2.1 by měla odpovídat následující struktuře:

- a) Všeobecná část;
- b) Provozní informace o letadle;
- c) Oblasti, tratě a letiště; a
- d) Výcvik

1.2 Od 1. ledna 2006 Provozní příručka, která může být vydána v oddělených částech odpovídajících zvláštním požadavkům provozu, podle Hlavy 4, ust. 4.2.2.1 musí odpovídat následující struktuře:

- a) Všeobecná část;
- b) Provozní informace o letadle;
- c) Oblasti, tratě a letiště; a
- d) Výcvik.

**2. Obsah**

Provozní příručka odkazovaná v ust. 1.1 a 1.2 musí obsahovat alespoň následující:

**2.1 Všeobecně**

2.1.1 Vymezení odpovědnosti provozního personálu zúčastněného na letovém provozu.

2.1.2 Informace a zásady vztahující se ke zvládání únavy, včetně:

- a) pravidel týkajících se omezení doby letu, doby letové služby, doby služby a požadavků na odpočinek pro členy letových posádek a palubní průvodčí v souladu s Hlavou 4, ust. 4.10.2 (a); a
- b) politiky a dokumentace týkající se provozovatelova FRMS v souladu s Doplňkem 9.

2.1.3 Seznam navigačního vybavení, které musí být na palubě a všech požadavků týkajících se provozu s předepsanou navigací založenou na výkonnosti.

2.1.4 Postupy dálkové navigace, postupy pro ETOPS při poruše motoru a určení a využití náhradních letišť, jsou-li provozně závažné.

2.1.5 Okolnosti, za kterých se musí udržovat radiový poslech.

2.1.6 Metodu stanovení minimálních nadmořských výšek letu.

2.1.7 Metodu stanovení letištních provozních minim.

2.1.8 Bezpečnostní opatření během doplňování paliva s cestujícími na palubě.

2.1.9 Uspořádání a postupy pozemního odbavení.

2.1.10 Postupy pro velitele letadla podle Předpisu L 12 pro případ, že zpozoruje leteckou nehodu.

2.1.11 Složení letové posádky pro každý druh provozu, včetně pořadí ve velení na palubě.

2.1.12 Zvláštní instrukce pro výpočet množství paliva a oleje na palubě, které bere v úvahu všechny provozní okolnosti, včetně možnosti ztráty přetlakování a poruchy jednoho nebo více motorů na trati.

2.1.13 Podmínky za kterých musí být použit kyslík a množství kyslíku stanovené podle Hlavy 4, ust. 4.3.8.2.

2.1.14 Instrukce pro vypočítání hmotnosti a vyvážení.

2.1.15 Instrukce pro provádění a kontrolu pozemního odmrazení / ochrany proti námraze.

2.1.16 Údaje provozního letového plánu.

2.1.17 Standardní provozní postupy (SOP) pro každou fázi letu.

2.1.18 Pokyny na použití normálních kontrolních seznamů úkonů a na časové rozvržení jejich použití.

2.1.19 Nepředvídané postupy při odletu.

2.1.20 Pokyny k ovlivnění dodržování nadmořské výšky a použití automatizované nebo standardně hlášené nadmořské výšky letovou posádkou.

2.1.21 Pokyny k použití autopilotů a automatických řízení tahu v IMC.

*Poznámka: Pokyny k použití autopilotů a automatického řízení tahu, společně s ust. 2.1.26 a 2.1.30 jsou zásadní pro vyhýbání se leteckým nehodám souvisejícím s přiblížením a přistáním a řízeným letem do terénu.*

2.1.22 Pokyny k porozumění a k přijetí letových povolení ATC, zejména obsahuje-li výšku nad terénem.

2.1.23 Briefingy odletu a přiblížení.

2.1.24 Postupy pro seznámení s oblastmi, tratěmi a letišti.

2.1.25 Postup ustálených přiblížení.

2.1.26 Omezení rychlosti klesání v blízkosti povrchu.

2.1.27 Podmínky požadované k zahájení nebo pokračování přiblížení podle přístrojů.

2.1.28 Pokyny pro provádění postupů přesných a přístrojových přiblížení.

2.1.29 Rozvržení úkolů letových posádek a postupů pro rozdělení zátěže posádky během noci a postupů přiblížení podle přístrojů za IMC.

2.1.30 Pokyny a požadavky na výcvik k zabránění řízeného letu do terénu pro používání systému signalizace nebezpečného přiblížení k zemi (GPWS).

2.1.31 Zásady, příkazy, postupy a požadavky na výcvik pro vyhnutí se srážce a používání palubního protisrážkového systému (ACAS).

*Poznámka: Postupy pro provoz ACAS jsou obsaženy v Postupech pro letecké služby – Provoz letadel Část I Letové postupy (PANS-OPS, Doc 8168), Part VIII, Chapter 3, a v Postupech pro letecké služby - Air Traffic Management (PANS-ATM, Doc 4444, Chapters 12 and 15.*

2.1.32 Informace a pokyny týkající se zadržování civilních letadel, obsahující:

- a) postupy pro velitele zadržovaného letadla, předepsané Předpisem L 2
- b) vizuální signály, používané zadržujícím a zadržovaným letadlem, obsažené v Předpise L 2

2.1.33 Pro letouny určené k zamýšlenému provozu ve výšce nad 15 000 m (49 000 ft):

- a) informace, které umožní pilotovi stanovit nejvhodnější postup činnosti v případě vystavení solárnímu kosmickému záření,
- b) postupy v případě rozhodnutí klesat, zahrnující:
  - 1) nutnost poskytnout příslušnému stanovišti letových provozních služeb (ATS) předběžné upozornění na vzniklou situaci a získat povolení klesat
  - 2) popis činnosti pro případ, že spojení s ATS nelze navázat nebo je přerušeno.

*Poznámka: Původní informační materiál je obsažen v ICAO oběžníku 126-AN/91, Guidance Material on SST Aircraft Operatins.*

2.1.34 Podrobnosti systému řízení bezpečnosti (SMS) v souladu s Hlavou 3 a 4 Předpisu L 19.

2.1.35 Informace a instrukce pro přepravu nebezpečného zboží, včetně návodu postupu v případě nouze.

*Poznámka: Informační materiál pro vývoj politiky a postupů pro projednání incidentů s nebezpečným zbožím na palubě letadel je obsažen v Emergency Response Guidance of Aircraft Incidents Involving Dangerous Goods (Doc 9481).*

2.1.36 Bezpečnostní pokyny a směrnice

2.1.37 Kontrolní seznam postupů pro prohledání letounu, zpracovaný podle Hlavy 13, ust. 13.2.

2.1.38 Pokyny a požadavky na výcvik pro používání průhledových zobrazovačů (HUD) a systémů pro zlepšení viditelnosti (EVS), co je použitelné.

## 2.2 Provozní informace o letadle

2.2.1 Certifikační omezení a provozní omezení

2.2.2 Normální, mimořádné a nouzové postupy letové posádky a kontrolní seznamy povinných úkonů, které se k nim vztahují, požadované v Hlavě 6, ust. 6.1.3.

2.2.3 Provozní postupy a informace o výkonech letounu při stoupání se všemi pracujícími motory, jsou-li prováděny v souladu s Hlavou 4, ust. 4.2.3.3.

2.2.4 Údaje pro plánování před letem a během letu s různým tahem/výkonem a nastavením rychlosti.

2.2.5 Maximální složky bočního a zadního větru pro každý provozovaný typ letounu a snížení těchto hodnot s ohledem na nárazy větru, nízkou dohlednost, stav povrchu dráhy, zkušenosti posádky, použití autopilota, mimořádné nebo nouzové okolnosti nebo na jakékoli další významné provozní činitele.

2.2.6 Instrukce a údaje pro vypočítání hmotnosti a vyvážení.

2.2.7 Instrukce pro nakládání letadla a zajištění nákladu.

2.2.8 Letadlové systémy, příslušné ovládání a instrukce pro jejich použití, podle toho jak požaduje Hlava 6, ust. 6.1.3.

2.2.9 Seznam minimálního vybavení a seznam povolených odchylek na draku pro provozované typy letounů a schválené druhy provozu, včetně všech požadavků týkajících se provozu s předepsanou navigací založenou na výkonnosti.

2.2.10 Kontrolní seznam záchranných nouzových prostředků a instrukce k jejich použití.

2.2.11 Postupy nouzové evakuace, včetně postupů specifických pro typ, koordinace posádky, přidělení nouzových stanovišť posádce a uložení povinností jednotlivým členům posádky v případě nouze.

2.2.12 Normální, mimořádné a nouzové postupy pro palubní průvodčí, k tomuto se vztahující kontrolní seznamy úkonů a podle požadavku informace o letadlových systémech letadla, včetně příkazu týkajícího se nezbytných postupů koordinace mezi letovou posádkou a palubními průvodčími.

2.2.13 Záchranné a nouzové vybavení pro různé tratě a nezbytné postupy k ověřování jejich normální činnosti před vzletem, včetně postupů určených požadavku na množství a výdrže kyslíku.

2.2.14 Signální kódy země vzduch, určené k použití účastníky letecké nehody, tak jak jsou obsaženy v Předpisu L 12.

### 2.3 Trať a letiště

2.3.1 Traťovou dokumentaci, obsahující informace o spojovacích, navigačních, letištních zařízeních, přiblíženích podle přístrojů, příletech podle přístrojů a přístrojových odletech vhodné pro provoz a všechny ostatní informace, které provozovatel považuje za potřebné pro letový provoz.

2.3.2 Minimální nadmořské výšky letu pro každou trať, která má být letěna.

2.3.3 Letištní provozní minima pro každé letiště přicházející v úvahu jako letiště zamýšleného přistání nebo jako letiště náhradní.

2.3.4 Zvýšení letištních provozních minim v případě degradace stavu přibližovacích nebo letištních zařízení.

2.3.5 Pokyny pro stanovení letištních provozních minim pro přiblížení podle přístrojů, u kterých jsou využívány systémy HUD a EVS.

2.3.6 Potřebné informace související se všemi předpisem požadovanými letovými profily včetně, avšak neomezujícími stanovení:

a) požadavků délky dráhy pro vzlet, za podmínek pro suchou, mokrou a znečištěnou dráhu, včetně těch,

které jsou vyžádány poruchami systému, které mají vliv na použitelnou délku vzletu;

- b) omezení stoupání při vzletu;
- c) omezení stoupání na trati;
- d) omezení stoupání při přiblížení, omezené stoupání při přistání;
- e) požadavků délky dráhy pro vzlet, za podmínek pro suchou, mokrou a znečištěnou dráhu, včetně těch, které jsou vyžádány poruchami systému, které mají vliv na použitelnou délku přistání; a
- f) doplňujících informací jako omezení rychlosti na pneumatiky.

### 2.4 Výcvik

2.4.1 Podrobnosti programu výcviku letové posádky jak požaduje Hlava 9, ust. 9.3.

2.4.2 Podrobnosti programu výcviku ve výkonu povinností palubních průvodčí požadovaného v Hlavě 12, ust. 12.4.

2.4.3 Podrobnosti programu výcviku referenta letového provozu/dispečera letecké dopravy, je-li pověřen výkonem služby spojené s metodou dozoru nad letovým provozem v souladu s ust. Hlavy 4, ust. 4.2.1.

*Poznámka: Podrobnosti programu výcviku referenta letového provozu/dispečera letecké dopravy jsou v Hlavě 10, ust. 10.2.*

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## DOPLNĚK 3 – DOPLŇUJÍCÍ POŽADAVKY PRO SCHVÁLENÝ PROVOZ JEDNOMOTOROVÝCH LETOUNŮ S TURBÍNOVÝM POHONEM V NOCI A/NEBO V METEOROLOGICKÝCH PODMÍNKÁCH PRO LET PODLE PŘÍSTROJŮ (IMC)

(Viz ust. 5.4.1)

Požadavkům na letovou způsobilost a provozním požadavkům stanoveným v souladu s ust. 5.4.1, musí být vyhověno následovně:

### 1. Spolehlivost turbínových motorů

1.1 Spolehlivost turbínových motorů musí být dána četností poklesu výkonu menší než 1 za 100 000 motorových hodin.

*Poznámka – Pokles výkonu je v této souvislosti definován jako jakýkoliv pokles výkonu, příčinou něhož může být zjištění poruchy motoru nebo špatné konstrukce nebo zástavby motorového celku, včetně konstrukce nebo zástavby pomocných palivových systémů nebo řídicích systémů motoru.*

(Viz Doplněk I)

1.2 Provozovatel musí být odpovědný za sledování vývoje stavu motoru.

1.3 Pro snížení pravděpodobnosti poruch motoru za letu musí být motor vybaven:

- a) zapalovacím systémem, který se aktivuje automaticky nebo umožňuje manuální ovládání pro vzlet a přistání a během letu při viditelné vlhkosti.
- b) systémem detekce magnetických částic nebo rovnocenným, systémem který sleduje motor, skříň pomocných pohonů a převodovou skříň a který obsahuje systém signalizace v pilotním prostoru.
- c) nouzovým zařízením pro řízení výkonu motoru, které dovoluje stálý provoz motoru prostřednictvím dostatečného rozsahu výkonu pro bezpečné dokončení letu v případě jakékoliv přiměřené pravděpodobné poruše palivového regulátoru.

### 2. Systémy a vybavení

Jednomotorové letouny s turbínovým pohonem schválené pro provoz v noci a/nebo v podmínkách IMC musí být vybaveny následujícími systémy a vybavením určeným k zajištění pokračování bezpečného letu a usnadnění dosažení bezpečného vynuceného přistání po poruše motoru podle všech přípustných provozních podmínek:

- a) dvěma nezávislými zdroji elektrické energie, každý z nich musí být schopný napájet všechny předpokládané kombinace stálých elektrických zatížení za letu pro přístroje, vybavení a systémy požadované pro provoz v noci a/nebo v podmínkách IMC;
- b) radiovým výškoměrem;
- c) nouzovým elektrickým záložním napájecím systémem dostatečné kapacity a odolnosti, aby po ztrátě veškeré vyráběné elektrické energie, zajistil alespoň:

- 1) zachování provozu všech hlavních letových přístrojů, spojovacích a navigačních systémů během sestupu z maximální certifikované nadmořské výšky v sestupové konfiguraci až do dokončení přistání;
  - 2) vysunutí vztlakových klapek a přistávacího zařízení, jeli-to vhodné;
  - 3) elektrickou energii k vyhřívání jedné Pitotovy trubice, která musí zajistit pilotovi jasnou čitelnost ukazatele vzdušné rychlosti;
  - 4) provoz přistávacích reflektorů, uvedených v odst.2, písm. j);
  - 5) opakované spuštění motoru, je-li to vhodné; a
  - 6) provoz radiového výškoměru
- d) dvěma umělými horizonty napájenými z nezávislých zdrojů;
  - e) prostředky pro poskytnutí alespoň jednoho pokusu k opětovnému spuštění motoru;
  - f) palubním meteorologickým radarem;
  - g) certifikovaným systémem prostorové navigace schopným být naprogramován s polohami letišti a oblastmi pro bezpečné vynucené přistání a poskytující okamžitě dostupné i informace o směru a vzdálenosti k těmto místům;
  - h) pro provoz s cestujícími, sedadly pro cestující a upevněními, která splňují standardy dynamicky zkoušené výkonnosti, a která jsou zastavěna s ramenními popruhy nebo tříbodovými pásy (se šikmým ramenním popruhem) na každém sedadle pro cestující;
  - i) v letounech s přetlakovou kabinou, dostatečnou doplňkovou dodávkou kyslíku pro všechny osoby pro sestup po poruše motoru při maximální sestupové výkonnosti z maximální certifikované nadmořské výšky do nadmořské výšky, v které není doplňková dodávka kyslíku dále vyžadována;
  - j) přistávacím reflektorem, který není závislý na přistávacím zařízení a je schopný přiměřeného osvětlení dotykové oblasti při vynuceném přistání v noci.

### 3. Seznam minimálního vybavení

Úřad musí požadovat Seznam minimálního vybavení provozovatele schválený v souladu s ust. 5.4, aby přesně stanovil provozní vybavení pro provoz v noci a/nebo v podmínkách IMC a pro provoz ve dne/v podmínkách VMC.

### 4. Informace v letové příručce

Letová příručka musí obsahovat omezení, postupy, stav oprávnění a další informace vztahující se k provozu jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v podmínkách IMC.

## 5. Hlášení událostí

5.1 Provozovatel oprávněný pro provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v podmínkách IMC musí Úřadu hlásit všechny významné poruchy, nesprávné činnosti a závady, který následovně oznámí Státu projekce.

5.2 Úřad musí přezkoumat bezpečnostní údaje a sledovat informace o spolehlivosti, aby mohl přijmout opatření nezbytná k zajištění, že je dosaženo předpokládané úrovně bezpečnosti. Úřad oznámí důležité události a vývoj jednotlivých záležitostí příslušnému Držiteli typového osvědčení a Státu projekce.

## 6. Provozní plánování

6.1 Traťové plánování provozovatele musí brát v úvahu při hodnocení plánovaných tratí a oblastí provozu veškeré významné informace, včetně následujících:

- povahu terénu, který má být přelétáván, včetně možného pro provedení bezpečného vynuceného přistání v případě poruchy motoru nebo důležité nesprávné činnosti;
- meteorologické informace, včetně sezónních a dalších nepříznivých meteorologických účinků, které mohou ovlivnit let; a
- další kritéria a omezení stanovená Úřadem.

6.2 Provozovatel musí určit letiště nebo oblasti pro bezpečné vynucené přistání dostupné pro použití v případě poruchy motoru a jejich umístění musí být naprogramováno do systému prostorové navigace.

*Poznámka 1 – Bezpečné vynucené přistání znamená v této souvislosti přistání v oblasti ve které může být očekáváno, že nedojde k vážnému zranění nebo ztrátě života, přestože letoun může způsobit rozsáhlé poškození.*

*Poznámka 2 – Provoz na tratích a v meteorologických podmínkách, které dovolují bezpečné vynucené přistání v případě poruchy motoru, jak je stanoveno v ust. 5.1.2, není požadován Doplněkem 3, ust. 6.1 a 6.2 pro letouny schválené v souladu s ust. 5.4. Dostupnost oblastí pro bezpečné vynucené přistání ve*

*všech bodech podél trati není pro tyto letouny přesně stanovena kvůli velmi vysoké spolehlivosti motorů, doplňkovým systémům a provoznímu vybavení, postupům a požadavkům na výcvik stanovených v tomto Doplněku.*

## 7. Zkušenosti letové posádky, výcvik a přezkušování

7.1 Úřad musí předepsat minimální zkušenosti letové posádky požadované pro provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci/v podmínkách IMC.

7.2 Výcvik a přezkušování letové posádky provozovatele musí příslušet provozu jednomotorových letounů s turbínovým pohonem, který(é) pokrývá normální, mimořádné a nouzové postupy a zejména, poruchy motoru, včetně sestupu do vynuceného přistání v noci a/nebo v podmínkách IMC.

## 8. Traťová omezení při provozu nad vodní plochou

Úřad musí použít kritéria traťových omezení pro jednomotorové letouny s turbínovým pohonem provozované v noci a/nebo v podmínkách IMC jestliže jsou provozovány nad vodní plochou ve vzdálenosti, ze které mohou dosáhnout oblast pro bezpečné vynucené přistání/přistání na vodě klouzavým letem s ohledem na charakteristiky letounu, sezónní meteorologické účinky, včetně situace na moři a teploty a dostupnosti služeb pátrání a záchrany.

## 9. Osvědčování provozovatele nebo platnost

Provozovatel musí prokázat způsobilost k provádění provozu jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v podmínkách IMC prostřednictvím postupu osvědčování a opravňování stanoveným Úřadem.

*Poznámka – Poradní informace o požadavcích na letovou způsobilost a provozních požadavcích jsou obsaženy v Doplněku I.*

**DOPLNĚK 4 – POŽADAVKY NA VÝKONNOST SYSTÉMU MĚŘENÍ VÝŠKY PRO PROVOZ VE VZDUŠNÉM PROSTORU, KDE SE POUŽÍVÁ SNÍŽENÉ MINIMUM VERTIKÁLNÍCH ROZSTUPŮ (RVSM)***(Poznámka - Viz ust. 7.2.5)*

1. Vzhledem ke skupinám letounů, které jsou formálně shodného návrhu a konstrukce s ohledem na všechny podrobnosti, které by mohly ovlivnit správnost výkonnosti letadla ve vztahu k dodržování výšky letu, musí být schopnost výkonnosti letadla ve vztahu k dodržování výšky letu taková, že celková vertikální chyba (TVE) pro skupinu letounů musí mít střední hodnotu ne větší než 25 m (80 ft) a musí mít standardní odchylku ne větší než  $28 - 0.013z^2$  pro  $0 \leq z \leq 25$ , kdy  $z$  je hodnota střední TVE v metrech, nebo  $92 - 0.004z^2$  pro  $0 \leq z \leq 80$ , kde je hodnota  $z$  ve stopách (ft). Dále, složky TVE musí mít následující charakteristiky:

- a) střední chyba systému měření výšky (ASE) skupiny nesmí přesáhnout hodnotu 25 m (80 ft);
- b) součet absolutních hodnot střední ASE a třech standardních odchylek ASE nesmí přesáhnout 75 m (245 ft); a
- c) rozdíl mezi přesně danou letovou hladinou a indikovanou tlakovou nadmořskou výškou, kterou letoun právě letí, musí být souměrně okolo hodnoty 0 m, se standardní odchylkou ne větší

než 13.3 m (43,7 ft) a navíc, úbytek v četnosti odchylek s rostoucí hodnotou odchylky musí být alespoň exponenciální.

2. Vzhledem k letounům pro které jsou charakteristiky draku a zastavěného systému měření výšky jedinečné a tak nemohou být klasifikovány jako patřící do skupiny letounů zahrnuté odstavcem 1, musí být schopnost výkonnosti letadla ve vztahu k udržování výšky letu taková, že složky TVE letounu mají následující charakteristiky:

- a) chyba systému měření výšky (ASE) nesmí přesáhnout hodnotu 60 m (200 ft) za všech podmínek letu; a
- b) rozdíl mezi přesně danou letovou hladinou a indikovanou tlakovou nadmořskou výškou, kterou letoun právě letí, musí být souměrně okolo hodnoty 0 m, se standardní odchylkou ne větší než 13.3 m (43,7 ft) a navíc, úbytek v četnosti odchylek s rostoucí hodnotou odchylky musí být alespoň exponenciální.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



**DOPLNĚK 5 – DOZOR LETECKÝCH PROVOZOVATELŮ SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ***(Poznámka: Viz Hlava 4, ust. 4.2.1.8)*

*Poznámka 1: Doplněk 1 k Předpisu L 19 obsahuje obecná ustanovení pro systém dozoru souvisejícího s bezpečností.*

*Poznámka 2: Tento doplněk obsahuje doplňková ustanovení pro dozor leteckých provozovatelů související s bezpečností.*

**1. Základní letecká legislativa**

1.1 Stát provozovatele musí uzákonit a zavést právní normy, které umožní Státu regulovat osvědčování a průběžný dozor leteckých provozovatelů a řešení problémů souvisejících s bezpečností zjištěných Úřadem a zajistí, že jejich dodržování povede ke splnění přijatelné úrovně bezpečnosti prováděného provozu.

*Poznámka 1: Výraz Úřad, jak je používán v Doplněku 5, odkazuje na Úřad pro civilní letectví, včetně inspektorů a personálu.*

*Poznámka 2: Návod pro inspekce, osvědčování a průběžný dozor provozu, je obsažen v dokumentu Manual of Procedures for Operation Inspection, Certification and Continued Surveillance (Doc 8335) a v dokumentu Airworthiness Manual (Doc 9760).*

**2. Zvláštní provozní předpisy**

2.1 Stát provozovatele musí přijmout předpisy, které umožní osvědčování a průběžný dozor provozu letadel a údržby letadel ve shodě s Přílohami k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví.

**3. Státní systém dozoru nad bezpečností a jeho funkce**

3.1 Stát provozovatele musí zajistit, že Úřad je odpovědný za dozor leteckých provozovatelů.

3.2 Úřad musí používat metodologii k určení požadavků na počet inspektorů podle velikosti a složitosti civilního leteckého provozu Státu.

3.3 Metodologie uvedená v ust. 3.2 by měla být dokumentována.

3.4 Stát provozovatele musí zajistit, že inspektoři Úřadu mají odpovídající podporu, písemné pověření a přepravu k tomu, aby nezávisle vykonávali své úkoly týkající se osvědčování a průběžného dozoru.

**4. Odborně kvalifikovaný personál**

4.1 Stát provozovatele musí požadovat, aby počáteční a opakovací výcvik inspektorů Úřadu obsahoval předměty specifické pro dané letadlo.

*Poznámka: Návod na praxi a výcvik inspektorů je obsažen v dokumentu Manual of Procedures for Operation Inspection, Certification and Continued Surveillance (Doc 8335).*

**5. Odborný poradenský materiál, nástroje a zajištění informací zásadních pro bezpečnost**

5.1 Stát provozovatele musí zajistit, že inspektoři Úřadu jsou vybaveni odbornými příručkami obsahujícími přístupy, postupy a standardy, které mají být použity při osvědčování a průběžném dozoru leteckých provozovatelů.

5.2 Stát provozovatele musí zajistit, že inspektoři Úřadu jsou vybaveni odbornými příručkami obsahujícími přístupy, postupy a standardy, které mají být použity při řešení problémů souvisejících s bezpečností, včetně donucování.

5.3 Stát provozovatele musí zajistit, že inspektoři Úřadu jsou vybaveni odbornými příručkami, které se vztahují k etice, osobnímu chování a vyvarování se skutečným nebo vnímaným konfliktům zájmů při výkonu úředních povinností.

**6. Závazky osvědčování**

6.1 Úřad musí před zahájením nového provozu obchodní letecké dopravy požadovat, aby letečtí provozovatelé prokázali, že mohou bezpečně provádět navrhovaný provoz.

*Poznámka: Dodatek E v tomto ohledu poskytuje více informací.*

**7. Závazky průběžného dohledu**

7.1 Úřad musí používat průběžný plán dozoru, aby se potvrdilo, že provozovatelé soustavně plní příslušné požadavky pro první osvědčení a že každý letecký provozovatel provádí svou činnost uspokojivě.

**8. Vyřešení problémů souvisejících s bezpečností**

*Poznámka: Ustanovení týkající se vyřešení problémů souvisejících s bezpečností jsou obsažena v Doplněku 1 k Předpisu L 19.*

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DOPLNĚK 6 – OSVĚDČENÍ LETECKÉHO PROVOZOVATELE (AOC)**

(Viz Hlava 4, ust. 4.2.1.5 a 4.2.1.6)

**1. Účel a rozsah**

1.1 AOC a s ním spojené provozní specifikace stanovené pro daný typ musí obsahovat alespoň informace požadované v ust. 2 a 3, a to ve standardním formátu.

1.2 AOC a s ním spojené provozní specifikace musí definovat provoz, pro který je provozovatel oprávněn.

*Poznámka: Dodatek E, ust. 3.2.2 obsahuje dodatečné informace, které mohou být uvedeny v provozních specifikacích spojených s osvědčením leteckého provozovatele.*

**2. Vzor AOC**

*Poznámka: Hlava 6, ust. 6.1.2 požaduje, aby byla na palubě letadla ověřená kopie AOC.*

<b>OSVĚDČENÍ LETECKÉHO PROVOZOVATELE</b>		
<sup>3</sup>	<b>Stát provozovatele</b> <sup>1</sup>	<sup>3</sup>
	<b>Vydávající úřad</b> <sup>2</sup>	
<b>AOC č.:</b> <sup>4</sup>	<b>Název provozovatele</b> <sup>6</sup> <b>Dbá</b> Obchodní název <sup>7</sup> Adresa provozovatele: <sup>9</sup>	<b>Kontaktní informace:</b> <sup>8</sup> Kontakty, na kterých může být bez zbytečného prodloužení kontaktováno vedení provozovatele, jsou uvedeny v ..... <sup>11</sup>
Datum ukončení platnosti: <sup>5</sup>	Telefon: <sup>10</sup> Fax: E-mail:	
Toto osvědčení osvědčuje, že provozovatel ..... <sup>12</sup> je oprávněn k provozu v obchodní letecké dopravě tak, jak je stanoveno v příložených provozních specifikacích, v souladu s Provozní příručkou a ..... <sup>13</sup>		
Datum vydání: <sup>14</sup>	Jméno a podpis: <sup>15</sup> Funkce:	

**Poznámky:**

1. Nahradte názvem Státu provozovatele.
2. Nahradte identifikací vydávajícího úřadu Státu provozovatele.
3. Pro použití Státem provozovatele.
4. Jedinečné číslo AOC, vystavené Státem provozovatele.
5. Datum, po kterém přestane být AOC platné (dd-mm-rrrr).
6. Nahradte registrovaným názvem provozovatele.
7. Obchodní název provozovatele, pokud se liší. Vyplňte „Dbá“ (Doing business as) před obchodní názvem.
8. Kontakty, obsahující telefonní a faxová čísla, včetně mezinárodního předčísle dané země a emailovou adresu (je-li k dispozici), na kterých může být bez zbytečného prodloužení kontaktováno vedení provozovatele v záležitostech týkajících se letového provozu, letové způsobilosti, kvalifikovanosti letové posádky a palubních průvodců, nebezpečného zboží a dalších příslušných záležitostí.
9. Adresa hlavního místa obchodní činnosti provozovatele.
10. Telefonní a faxová čísla hlavního místa obchodní činnosti provozovatele, včetně mezinárodního předčísle dané země. Je-li k dispozici emailová adresa, měla by být uvedena.

11. Vyplňte odkaz na řízený dokument na palubě letadla, v kterém jsou uvedeny kontaktní informace, společně s odkazem na příslušný odstavec nebo stranu. Např. „Kontakty ... jsou uvedeny v Provozní příručce, Všeobecná/Základní ustanovení, Oddíl 1, ust. 1.1“; nebo „... jsou uvedeny v Provozních specifikacích, na straně 1“; nebo „... jsou uvedeny v příloze k tomuto dokumentu“.
12. Registrovaný název provozovatele.
13. Vyplňte odkaz na příslušné civilní letecké předpisy.
14. Datum vydání AOC (dd-mm-rrrr).
15. Funkce, jméno a podpis zástupce Úřadu. Kromě toho může být na AOC použito úřední razítko.

### 3. Provozní specifikace pro každý typ letadla

zástupce Úřadu, typ letadla, druhy a oblasti provozu, zvláštní omezení a oprávnění.

*Poznámka:* Hlava 6, ust. 6.1.2 požaduje, aby byla na palubě letadla kopie provozních specifikací.

*Poznámka:* Pokud jsou oprávnění a omezení stejná pro dva a více typů, mohou být tyto typy uvedeny společně na jednom seznamu.

3.1 Pro každý typ letadla ve flotile provozovatele, který je určený prostřednictvím výrobce letadla, typu a série, musí být zahrnut následující seznam oprávnění, podmínek a omezení obsahující: kontakty vydávajícího úřadu, název provozovatele a číslo AOC, datum vydání a podpis

3.2 Uspořádání provozních specifikací uvedené v Hlavě 4, ust. 4.2.1.6, musí být následující:

*Poznámka:* MEL tvoří nedílnou součást Provozní příručky.

PROVOZNÍ SPECIFIKACE (podléhající schváleným podmínkám v Provozní příručce)				
Podrobné kontakty vydávajícího úřadu				
Telefon: <sup>1</sup>	Fax:	Email:		
AOC č.: <sup>2</sup>	Název provozovatele: <sup>3</sup>	Datum: <sup>4</sup>	Podpis:	
Dbá Obchodní název:				
Typ letadla: <sup>5</sup>				
Druhy provozu: Obchodní letecká doprava <input type="checkbox"/> cestujících <input type="checkbox"/> nákladu <input type="checkbox"/> Jiné: <sup>6</sup> .....				
Oblast provozu: <sup>7</sup>				
Zvláštní omezení: <sup>8</sup>				
Zvláštní oprávnění:	ANO	NE	Konkrétní schválení <sup>9</sup>	Poznámky
Nebezpečné zboží	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Provoz za podmínek nízké dohlednosti				
Přiblížení a přistání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAT <sup>10</sup> ..... RVR:.....m    DH:.....ft	
Vzlet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR: <sup>11</sup> .....m	
RVSM <sup>12</sup> <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ETOPS <sup>13</sup> <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Maximální doba letu na náhradní letiště: <sup>14</sup> ..... minuty	
Navigační specifikace pro provoz s PBN <sup>15</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<sup>16</sup>
Zachování letové způsobilosti			<sup>17</sup>	
Různé <sup>18</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

#### Poznámky:

1. Telefonní a faxová čísla Úřadu, včetně mezinárodního předčísle dané země. Je-li k dispozici emailová adresa, měla by být uvedena.
2. Vyplňte odpovídající číslo AOC.

3. Vyplňte registrovaný název provozovatele a obchodní název provozovatele, pokud se liší. Vyplňte „*Doing business as*“ před obchodní názvem.
4. Datum vydání provozních specifikací (dd-mm-rrrr) a podpis zástupce Úřadu.
5. Vyplňte označení podle Commercial Aviation Safety Team (CAST) / ICAO pro výrobce letadla, typ a sérii nebo základní sérii, pokud byly série označeny, (např. Boeing-737-3K2 nebo Boeing-777-232). Klasifikace a uspořádání CAST/ICAO jsou dostupné na: <http://www.intlaviationstandards.org>.
6. Specifikujte jiné druhy dopravy (např. zdravotnická záchranná služba).
7. Uveďte geografickou(geografické) oblast(i) schváleného provozu (prostřednictvím geografických souřadnic, konkrétních tratí, hranic letové informační oblasti nebo státních nebo oblastních hranic).
8. Uveďte seznam použitelných zvláštních omezení (např. pouze lety VFR, pouze denní lety, atd.).
9. V tomto sloupci uveďte mezní kritéria pro každé schválení nebo druh schválení (s příslušnými kritérii).
10. Vyplňte použitelné přiblížení podle přístrojů klasifikované jako Druh B (CAT I, II, IIIA, IIIB nebo IIIC). Vyplňte minimální RVR v metrech a výšku rozhodnutí ve stopách (ft). Uvedené kategorii přiblížení odpovídá samostatný řádek.
11. Vyplňte schválenou minimální RVR pro vzlet v metrech. Jestliže jsou udělena různá schválení, může být pro schválení použit samostatný řádek.
12. Políčko „Nehodící se“ (N/A) může být zaškrtnuto pouze pokud je maximální dostup letadla pod letovou hladinou FL290.
13. Provoz se zvětšenou vzdáleností od přiměřeného letiště (ETOPS) se nyní používá pouze pro dvoumotorová letadla. Z tohoto důvodu může být políčko „Nehodící se“ (N/A) zaškrtnuto, pokud má daný typ letadla více než 2 motory. Pokud bude tento koncept v budoucnu rozšířen na tří- nebo čtyřmotorová letadla, bude potřeba zaškrtnout políčko „Ano“ nebo „Ne“.
14. Může být také vyplněna vzdálenost k prahu dráhy (v NM), stejně jako typ motoru.
15. Navigace založená na výkonnosti (PBN): Pro každou schválenou specifikaci PBN je použit samostatný řádek (např. RNAV 10, RNAV 1, RNP 4, ...), společně s příslušnými omezeními ve sloupci „Zvláštní schválení“ nebo „Poznámky“.
16. Omezení, podmínky a předpisová základna pro provozní schválení spojená se specifikacemi navigace založené na výkonnosti (e.g. GNSS, DME/DME/IRU, ...). Informace o navigaci založené na výkonnosti a návody týkající se procesu zavádění a schvalování provozu, jsou obsaženy v dokumentu ICAO Performance-based Navigation Manual (Doc 9613).
17. Vyplňte jméno osoby/název organizace odpovědné za zajištění zachování letové způsobilosti letadla a předpis, který vyžaduje provedení prací, tj. v rámci AOC nebo zvláštního oprávnění (např. nařízení Komise (ES) č. 2042/2003, Část-M, Hlava G).
18. Zde mohou být zapsána další oprávnění nebo údaje, použitím jednoho řádku (nebo bloku o více řádcích) pro každé oprávnění (např. zvláštní oprávnění pro přiblížení, MNPS, schválená navigační výkonnost, atd.).

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## DOPLNĚK 7 – POŽADAVKY NA SYSTÉM ŘÍZENÍ RIZIK SPOJENÝCH S ÚNAVOU (FRMS)

*Poznámka: Poradenský materiál pro vytvoření, zavedení, schválení a sledování FRMS je uveden v dokumentu FRMS Manual (Doc 9966).*

Systém řízení rizik spojených s únavou (FRMS) stanovený v souladu s Hlavou 4, ust. 4.10.6, musí obsahovat alespoň tyto prvky:

## 1. Politika a dokumentace FRMS

### 1.1 Politika FRMS

1.1.1 Provozovatel musí definovat svou politiku FRMS společně s jasně identifikovanými prvky FRMS.

1.1.2 Tato politika musí vyžadovat, aby byl rozsah provozních činností začleněných pod FRMS jasně definován v Provozní příručce.

1.1.3 Tato politika musí:

- a) odrážet sdílenou odpovědnost vedení, členů letových posádek a palubních průvodčů a dalšího zapojeného personálu;
- b) jasně stanovovat cíle bezpečnosti v rámci FRMS;
- c) být schválená podpisem odpovědného vedoucího organizace;
- d) být předána s viditelným schválením na všechny příslušné úseky a úrovně organizace;
- e) deklarovat závazek vedení k systému účinných hlášení souvisejících s bezpečností;
- f) deklarovat závazek vedení k poskytnutí dostatečných zdrojů pro FRMS;
- g) deklarovat závazek vedení k průběžnému zlepšování FRMS;
- h) vyžadovat, aby byly definovány jasné vazby odpovědnosti pro vedení, členy letových posádek a palubní průvodčí a další zapojený personál;
- i) vyžadovat pravidelná vyhodnocování, která zajistí, že je politika stále náležitá a vhodná.

*Poznámka: Systém účinných hlášení souvisejících s bezpečností je popsán v dokumentu Doc 9859, Safety Management Manual (SMM).*

### 1.2 Dokumentace FRMS

Provozovatel musí vytvořit a aktualizovat dokumentaci FRMS, která popisuje a zaznamenává:

- a) politiku a cíle FRMS;
- b) procesy a postupy FRMS;
- c) odpovědnosti a pravomoci související s těmito procesy a postupy;
- d) mechanismy průběžného zapojení vedení, členů letových posádek a palubních průvodčů a dalšího zapojeného personálu;

e) programy výcviku FRMS, požadavky na výcvik a jeho evidenci;

f) plánované a skutečné doby letu, doby služby a odpočinku společně s významnými odchylkami a důvody zaznamenaných odchylek; a

*Poznámka: Významné odchylky jsou popsány v dokumentu FRMS Manual (Doc 9966).*

g) výstupy FRMS, včetně závěrů vycházejících ze shromážděných údajů, doporučení a přijatých opatření.

## 2. Procesy řízení rizika spojeného s únavou

### 2.1 Rozpoznávání nebezpečí

*Poznámka: Právní návod na ochranu informací ze sběru bezpečnostních údajů a systémů zpracování je obsažen v Dodatku B k Předpisu L 19.*

Provozovatel musí vytvořit a udržovat tři základní a dokumentované procesy pro rozpoznávání nebezpečí spojeného s únavou:

#### 2.1.1 Prediktivní

Prediktivní proces musí určit nebezpečí spojená s únavou pomocí kontrol plánování posádek s uvážením známých faktorů ovlivňujících spánek a únavu a jejich vlivů na výkonnost. Kontrolní metody mohou zahrnovat, ale nemusí se omezovat na:

- a) provozní zkušenosti provozovatele nebo průmyslu a sběr údajů z podobných druhů činností;
- b) metody plánování založené na evidenci; a
- c) biologicko-matematické modely.

#### 2.1.2 Proaktivní

Proaktivní proces musí určit nebezpečí spojená s únavou v rámci běžného letového provozu. Kontrolní metody mohou zahrnovat, ale nemusí se omezovat na:

- a) osobní hlášení rizik spojených s únavou;
- b) průzkumy únavy posádek;
- c) údaje související s výkonností letových posádek a palubních průvodčů;
- d) dostupné databáze o bezpečnosti a vědecké studie; a
- e) rozborů plánované a skutečně odpracované doby.

#### 2.1.3 Reaktivní

Reaktivní proces musí určit podíl nebezpečí spojených s únavou na hlášeních a událostech spojených s možnými negativními důsledky pro bezpečnost, aby bylo možné stanovit, jak by mohl být dopad únavy minimalizován. Impulzem pro tento

proces by mohla být alespoň jedna z následujících položek:

- a) hlášení související s únavou;
- b) důvěrná hlášení;
- c) auditní zprávy;
- d) incidenty; a
- e) události spojené s rozbohem letových údajů.

## 2.2 Vyhodnocení rizika

Provozovatel musí vytvořit a zavést postupy vyhodnocování rizika, které určí pravděpodobnost a možnou vážnost událostí spojených s únavou a určí, kdy související rizika vyžadují zmírnění.

2.2.1 Postupy vyhodnocení rizika musí umožnit přezkoumávání rozpoznávaných nebezpečí a dát je do souvislosti s:

- a) provozními postupy;
- b) jejich pravděpodobností;
- c) možnými důsledky; a
- d) účinností existujících mezí a kontrol souvisejících s bezpečností.

## 2.3 Zmírňování rizika

2.3.1 Provozovatel musí vytvořit a zavést postupy zmírňování rizika, které umožní:

- a) zvolit vhodné strategie zmírňování rizika;
- b) tyto strategie zavést; a
- c) sledování zavedení těchto strategií a jejich účinnosti.

## 3. FRMS procesy zabezpečující bezpečnost

3.1 Provozovatel musí vytvořit a zavést procesy zabezpečující bezpečnost, které:

- a) zajistí průběžné sledování výkonnosti FRMS, rozborů trendů vývoje a poměřitelnost k ověření účinnosti prvků řízení bezpečnostního rizika souvisejícího s únavou. Zdroje údajů mohou zahrnovat, ale nemusí se omezovat na:

- 1) hlášení nebezpečí a vyšetřování;

- 2) audity a průzkumy; a

- 3) rozborů a studie související s únavou.

- b) zajistí formální postup řízení změn, který musí zahrnovat, ale nemusí se omezovat na:

- 1) určení změn v provozním prostředí, které mohou ovlivnit FRMS;

- 2) určení změn v rámci organizace, které mohou ovlivnit FRMS; a

- 3) zvážení dostupných nástrojů, které by mohly být použity k udržení nebo zlepšení výkonnosti FRMS před zavedením změn; a

- c) zajistí průběžné zlepšování FRMS, které musí zahrnovat, ale nemusí se omezovat na:

- 1) odstranění a/nebo modifikaci prvků řízení rizika, které měly nechtěné následky nebo nejsou nadále potřebné kvůli změnám provozního nebo organizačního prostředí;

- 2) běžné hodnocení provozních prostor, vybavení, dokumentace a postupů; a

- 3) určení potřeby zavedení nových procesů a postupů ke zmírnění nově vznikajících rizik souvisejících s únavou.

## 4. Procesy podpory FRMS

4.1 Procesy podpory FRMS přispívají k průběžnému budování FRMS, průběžnému zlepšování jeho celkové výkonnosti a dosahování optimálních úrovní bezpečnosti. Provozovatel musí jako součást svého FRMS vytvořit a zavést následující:

- a) programy výcviku zajišťující odbornou způsobilost odpovídající rolím a odpovědnostem vedení, letových posádek a palubních průvodčích a veškerého zapojeného personálu do plánovaného FRMS;

- b) účinný FRMS komunikační plán, který:

- 1) vysvětluje politiku FRMS, postupy a odpovědnosti všem příslušně zainteresovaným osobám; a

- 2) popisuje komunikační kanály používané ke sběru a šíření informací souvisejících s FRMS.



**DOPLNĚK 8 - LETOVÉ ZAPISOVAČE**

(Poznámka – Viz Hlava 6, ust. 6.3)

Text tohoto doplňku obsahuje pokyny pro zástavbu letových zapisovačů na letounech. Letové zapisovače chráněné před nárazem tvoří jeden nebo větší počet z následujících systémů: zapisovače letových údajů (FDR), zapisovač hlasu v pilotním prostoru (CVR), zapisovač obrazu pilotního prostoru (AIR) a/nebo zapisovač komunikace datovým spojem (DLR). Lehké letové zapisovače tvoří jeden nebo větší počet z následujících systémů: systém záznamu údajů letadla (ADRS), systém záznamu zvuku v pilotním prostoru (CARS), systém záznamu obrazu pilotního prostoru (AIRS) a/nebo systém záznamu komunikace datovým spojem (DLRS).

**1. Všeobecné požadavky**

1.1 Schránky letových zapisovačů musí:

- a) být opatřeny výraznou oranžovou nebo žlutou barvou;
- b) být opatřeny reflexním materiálem k usnadnění určení jejich polohy; a
- c) mít bezpečně připojeno automaticky aktivované zařízení pro určení polohy pod vodou.

1.2 Systémy letových zapisovačů musí být zastavěny tak, aby:

- a) pravděpodobnost poškození záznamů byla minimální;
- b) byly napájeny elektrickou energií ze sběrnice, která poskytuje maximální spolehlivost pro činnost systémů letových zapisovačů, aniž by byla ohrožena dodávka hlavním nebo nouzovým systémům;
- c) existovaly zvukové nebo vizuální prostředky ověřující správnou činnost systémů letových zapisovačů při předletové kontrole; a
- d) se zabránilo uvedení mazacího zařízení do činnosti během letu nebo nárazem při nehodě, mají-li systémy letových zapisovačů zařízení na vymazávání záznamu.

1.3 Systémy letových zapisovačů musí při zkouškách metodami schválenými příslušným osvědčujícím úřadem prokázat způsobilost pracovat v extrémních podmínkách prostředí, pro které jsou navrženy.

1.4 Musí být zajištěny prostředky pro přesnou časovou synchronizaci záznamů systémů letových zapisovačů.

1.5 Výrobce systémů letových zapisovačů musí příslušnému osvědčujícímu úřadu poskytnout následující informace:

- a) provozní instrukce výrobce, omezení vybavení a postupy pro zástavbu;

- b) základ nebo zdroj parametrů a rovnice vztahující se k přepočtu měřicích jednotek; a

- c) zkušební protokoly výrobce.

**2. Zapisovač letových údajů (FDR)**

2.1 Zapisovač letových údajů musí začít zapisovat údaje dříve, než se letoun začne pohybovat vlastní silou a musí je průběžně zaznamenávat až do chvíle, kdy už se letoun pohybovat vlastní silou nemůže.

2.2 Zaznamenávané parametry

2.2.1 Zapisovače letových údajů musí být, v závislosti na počtu zaznamenávaných parametrů a požadované době uchování zaznamenaných informací, klasifikovány jako Typ I, Typ IA, Typ II a Typ IIA.

2.2.2 Parametry, které splňují požadavky na FDR, jsou uvedeny v následujících odstavcích. Počet zaznamenávaných parametrů závisí na složitosti letounu. Parametry uvedené bez hvězdičky (\*) jsou závazné parametry, které musí být zaznamenány bez ohledu na složitost letounu. Navíc, parametry označené hvězdičkou (\*) musí být zaznamenány, jestliže je zdroj informačních údajů využíván systémy letounu nebo letovou posádkou pro jeho provoz. Tyto parametry mohou být nicméně nahrazeny jinými s ohledem na typ letounu a charakteristiky záznamového vybavení.

2.2.2.1 Následující parametry musí splnit požadavky pro dráhu letu a rychlost:

- Tlaková nadmořská výška
- Indikovaná vzdušná rychlost nebo kalibrovaná vzdušná rychlost
- Poloha vzduch-země a čidlo vzduch země je-li to možné na každé noze podvozku
- Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu
- Kurz (základní informace letové posádky)
- Normálové zrychlení
- Příčné zrychlení
- Podélné zrychlení (Hlavní osy)
- Čas nebo relativní čas
- Navigační údaje: úhel snosu, rychlost větru, směr větru, zeměpisná šířka/ délka \*
- Traťová rychlost \*
- Výška podle radiovýškoměru \*

2.2.2.2 Následující parametry musí splnit požadavky pro polohu:

- Podélný sklon
- Příčný náklon
- Úhel azimutu nebo úhel snosu \*
- Úhel náběhu \*

2.2.2.3 Následující parametry splňují požadavky pro výkon motoru

- Tah motoru/výkon: Hnací tah/výkon na každém motoru, poloha páky ovládání tahu/výkonu v pilotním prostoru
- Stav obraceče tahu \*
- Ovládání tahu motoru \*
- Požadovaný tah motoru \*
- Poloha odběrového (přepouštěcího) ventilu motoru \*
- Doplnující parametry motoru: EPR, N<sub>1</sub>, indikovaná hladina vibrací, N<sub>2</sub>, EGT, TLA, průtok paliva, poloha ovladače uzavření paliva, N<sub>3</sub> \*

2.2.2.4 Následující parametry musí splnit požadavky pro konfiguraci

- Polohy trimu kormidel podélného sklonu
- Klapky: Poloha klapek na odtokové hraně, poloha palubního ovladače \*
- Sloty: Poloha klapek na náběžné hraně (sloty), poloha palubního ovladače \*
- Přistávací podvozek: poloha podvozku, ovladač podvozku \*
- Poloha trimu směrového kormidla \*
- Poloha trimu příčného náklonu \*
- Vstupní poloha nastavení palubního ovladače trimu kormidel pro podélný sklon \*
- Vstupní poloha nastavení palubního ovladače trimu kormidel pro příčný náklon \*
- Vstupní poloha nastavení palubního ovladače trimu směrového kormidla \*
- Spoiler a aerodynamická brzda \* : Poloha spoileru, nastavení ovladače spoileru, poloha spoileru, nastavení ovladače aerodynamické brzdy
- Nastavení systému odmrazování a/nebo systému proti námraze \*

- Hydraulický tlak (každý systém) \*
- Množství paliva ve vyvažovací nádrži v těžišti \*
- Funkční stav AC sběrnice elektrické energie \*
- Funkční stav DC sběrnice elektrické energie \*

- Poloha odpouštěcího ventilu APU \*
- Vypočtená poloha těžiště \*

2.2.2.5 Následující parametry musí splnit provozní požadavky:

- Výstrahy
- Primární polohy kormidel a primární zásahy pilota do řízení pro: klopení, klonění, zatáčení
- Přelety polohových návěstidel
- Nastavení kmitočtu každého navigačního přijímače
- Manuální klíčování rádiového vysílání a synchronizačního vztahu CVR/FDR
- Autopilot/Automat tahu/AFCS režim a funkční stav zapnutí \*
- Nastavení na barometrickém výškoměru: první a druhý pilot \*
- Nastavená nadmořská výška (všechny pilotem volitelné režimy provozu) \*
- Nastavená rychlost (všechny pilotem volitelné režimy provozu) \*
- Nastavené Machovo číslo (všechny pilotem volitelné režimy provozu) \*
- Nastavená vertikální rychlost (všechny pilotem volitelné režimy provozu) \*
- Nastavený kurz (všechny pilotem volitelné režimy provozu) \*
- Nastavená dráha letu (všechny pilotem volitelné režimy provozu): Kurz, DSTRK, úhel dráhy letu \*
- Nastavená výška rozhodnutí \*
- Režim zobrazení na EFIS zobrazovací soustava elektronických letových přístrojů: první a druhý pilot \*
- Režim zobrazení na multifunkčním /motorovém / signalizačním displeji \*
- GPWS/TAWS/GCAS funkční stav: Nastavení režimu zobrazení terénu včetně funkčního

- pokrytí stavu, výstražného hlášení terénu, obojího varování výstrah a návěstí, poloh zapnuto/vypnuto \*
- Výstražná soustava nízkého tlaku: Hydraulického tlaku, pneumatického tlaku \*
  - Porucha počítače \*
  - Ztráta přetlaku v kabině \*
  - TCAS/ACAS Provozní výstražný protisrážkový systém/Palubní výstražný protisrážkový systém \*
  - Detekce námrazy \*
  - Výstraha vibrací u každého motoru \*
  - Výstraha na překročení teplot u každého motoru \*
  - Výstraha na nízký tlak oleje u každého motoru \*
  - Výstraha na překročení otáček u každého motoru \*
  - Výstraha na stříh větru \*
  - Ochrana proti přetažení, mechanický vibrátor a aktivace potlačení \*
  - Všechny povelky z kabiny pilota na vstupní síly \* : Volant řízení, sloupek řízení, vstupní síly z kabiny na pedály směrového kormidla
  - Vertikální odchylky: ILS sestupové dráhy, výšky MLS, dráhy přiblížení GNSS \*
  - Horizontální odchylky: ILS kurzového majáku, azimutu MLS, dráhy přiblížení GNSS \*
  - Vzdálenosti DME 1 a 2 \*
  - Údaje základních navigačních systémů: GNSS, INS, VOR/DME, MLS, Loran C, ILS \*
  - Brzdy: Tlak v levé a pravé brzdě, poloha levého a pravého brzdového pedálu \*
  - Časové údaje \*
  - Značka pro označení události \*
  - Použití HUD \*
  - Zapnutí/vypnutí průhledového zobrazovače \*

*Poznámka 1: Poradenský materiál související s parametry, včetně rozsahu, vzorkování, přesnosti a rozlišení, je obsažen v EUROCAE ED-112 Minimum Operational Performance Specification (MOPS) for Crash Protected Airborne Recorder Systems nebo rovnocenných dokumentech.*

*Poznámka 2: Není třeba, aby letouny, jimž bylo individuální osvědčení letové způsobilosti vydáno před 1. lednem 2016, byly modifikovány tak, aby splňovaly poradenský materiál pro rozsah, vzorkování, přesnost a rozlišení, obsažený v tomto doplňku.*

2.2.2.6 FDR Typ IA. Tento FDR musí být u příslušného letounu schopen zaznamenávat alespoň 78 parametrů z Tabulky A8-1.

2.2.2.7 FDR Typ I. Tento FDR musí být u příslušného letounu schopen zaznamenávat alespoň prvních 32 parametrů z Tabulky A8-1.

2.2.2.8 FDR Typ II a IIA. Tyto FDR musí být u příslušného letounu schopny zaznamenávat alespoň prvních 16 parametrů z Tabulky A8-1.

2.2.2.9 Parametry, které splňují požadavky pro dráhu letu a rychlost a jsou zobrazovány pilotovi (pilotům), jsou uvedeny níže. Parametry uvedené bez hvězdičky (\*) jsou závazné parametry, které musí být zaznamenány. Parametry označené hvězdičkou (\*) musí být navíc zaznamenány, jestliže je zdroj informačních údajů pro parametry zobrazován pilotovi a je praktické je zaznamenat:

- Tlaková nadmořská výška
- Indikovaná vzdušná rychlost nebo kalibrovaná vzdušná rychlost
- Kurz (základní informace letové posádce)
- Podélný sklon
- Příčný náklon
- Tah motoru/výkon
- Poloha přistávacího zařízení \*
- Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu \*
- Čas \*
- Navigační údaje: úhel snosu, rychlost větru, směr větru, zemská šířka/zemská délka \*
- Výška podle radiovýškoměru \*

## 2.3 Doplňující informace

2.3.1 FDR Typu IIA, musí z důvodu cejchování navíc k 30minutové době záznamu zachovat dostatečnou informaci z předchozího vzletu.

2.3.2 Měřicí rozsah, interval záznamu a přesnost parametrů na zastavěném vybavení musí být ověřovány metodami schválenými příslušným osvědčujícím úřadem.

2.3.3 Dokumentace vztahující se k rozdělení parametrů, převodním rovnicím, pravidelnému cejchování a dalším informacím o provozuschopnosti/údržbě musí být udržována provozovatelem. Dokumentace musí být vedena

dostatečně, aby se zajistilo, že úřady zjišťující příčiny letecké nehody budou mít nezbytné informace pro čtení údajů v technických jednotkách.

### 3. Zapisovač hlasu v pilotním prostoru (CVR) a systém záznamu zvuku v pilotním prostoru (CARS)

#### 3.1 Zaznamenávané signály

CVR a CARS musí začít zaznamenávat údaje dříve, než se letoun začne pohybovat vlastní silou a musí je průběžně zaznamenávat až do chvíle, kdy už se letoun nemůže vlastní silou pohybovat. Navíc musí, v závislosti na dostupnosti elektrické energie, začít CVR a CARS zaznamenávat jakmile je to možné během kontrol v pilotním prostoru před tím, než jsou na začátku letu spuštěny motory, až do chvíle, kdy probíhají kontroly v pilotním prostoru, následované bezprostředně po vypnutí motorů na konci letu.

##### 3.1.1 CVR musí na 4 nebo více samostatných kanálech zaznamenávat alespoň:

- hlasovou komunikaci vysílanou nebo přijímanou z/v letounu pomocí radiostanice;
- zvukové prostředí v pilotním prostoru;
- hlasovou komunikaci členů letové posádky v pilotním prostoru prostřednictvím systému palubního telefonu, je-li zastavěn;
- hlasové nebo akustické signály označující prostředky pro navigaci a přiblížení vedené do náhlavní soupravy nebo reproduktoru; a
- hlasovou komunikaci členů letové posádky používajících palubní rozhlas, je-li zastavěn.

##### 3.1.2 CARS musí na 2 nebo více samostatných kanálech zaznamenávat alespoň:

- hlasovou komunikaci vysílanou nebo přijímanou z/v letounu pomocí radiostanice;
- zvukové prostředí v pilotním prostoru; a
- hlasovou komunikaci letové posádky v pilotním prostoru, která používá systém palubního telefonu, je-li zastavěn;

3.1.3 CVR musí být schopen zaznamenávat nejméně na 4 kanálech současně. U CVR se záznamem na pásku musí CVR k zajištění přesné časové synchronizace mezi kanály zaznamenávat ve spřaženém režimu. Jestliže je používáno obousměrné uspořádání, musí být zachován spřažený režim a přidělení kanálů v obou směrech.

##### 3.1.4 Kanály se musí přednostně přidělit takto:

- |           |  |
|-----------|--|
| Kanál 1 - | náhlavní souprava a raménkový mikrofon druhého pilota            |
| Kanál 2 - | náhlavní souprava a raménkový mikrofon velitele letadla          |
| Kanál 3 - | prostorový mikrofon  |
| Kanál 4 - | časová reference a třetí a čtvrtá náhlavní souprava s raménkovým |

mikrofonem člena posádky, jsou-li použity.

*Poznámka 1: Kanál 1 je umístěn nejbližší ke spodní části záznamové hlavy.*

*Poznámka 2: Přednostní přidělování kanálů předpokládá použití běžných konvenčních mechanismů posuvu magnetické pásky, a je to takto stanoveno, protože je větší nebezpečí poškození vnějších okrajů pásky než středu. Záměrem není vyloučit alternativní záznamová media, kde se taková omezení nemusejí použít.*

### 4. Zapisovač obrazu pilotního prostoru (AIR)

#### 4.1 Třídy

4.1.1 AIR Třídy A snímá celkový obraz pilotního prostoru, aby poskytl doplňující údaje k obvykle používaným letovým zapisovačům.

*Poznámka 1: Aby bylo respektováno soukromí pilotů, měl by být snímán obraz pilotního prostoru, pokud je to proveditelné, navržen tak, aby nesnímá hlavu a ramena členů letové posádky, sedících v obvyklé pracovní pozici.*

*Poznámka 2: Tento předpis neobsahuje žádnou právní úpravu pro AIR Třídy A.*

4.1.2 AIR Třídy B snímá zobrazovač zpráv z komunikace datovým spojem.

4.1.3 AIR Třídy C snímá přístroje a ovládací panely.

*Poznámka: AIR Třídy C může být uvažován jako prostředek pro zaznamenávání letových údajů v případě, že není záznam na FDR proveditelný nebo je spojený s nepřiměřenými finančními náklady, nebo v případě, že FDR není požadován.*

#### 4.2 Používání

AIR musí začít zaznamenávat údaje dříve, než se letoun začne pohybovat vlastní silou a musí je průběžně zaznamenávat až do chvíle, kdy už se letoun nemůže vlastní silou pohybovat. Navíc, v závislosti na dostupnosti elektrické energie, musí AIR začít zaznamenávat co nejdříve je to možné během kontrol v pilotním prostoru před tím, než jsou na začátku letu spuštěny motory, až do chvíle, kdy probíhají kontroly v pilotním prostoru, následované bezprostředně po vypnutí motorů na konci letu.

### 5. Zapisovač komunikace datovým spojem (DLR)

#### 5.1 Zaznamenávané aplikace

5.1.1 Je-li na dráze letu letadla povoleno používání zpráv datovým spojem nebo je jejich prostřednictvím tato dráha řízena, musí být všechny zprávy datovým spojem zaznamenávány, a to jak vzestupným (do letadla), tak sestupným spojem (z letadla). Pokud je to proveditelné, musí být zaznamenán čas zobrazení zpráv letové posádce a odezev.

*Poznámka: Dostatečné informace k získání obsahu zpráv komunikace datovým spojem a čas zobrazení zpráv letové posádce jsou nutné k určení správného sledu událostí na palubě letadla.*

5.1.2 Musí být zaznamenány zprávy aplikací uvedených níže. Aplikace uvedené bez hvězdičky (\*) jsou závazné aplikace, které musí být zaznamenány s ohledem na složitost systému. Aplikace označené hvězdičkou (\*) musí být zaznamenány pouze, je-li to proveditelné vzhledem ke struktuře systému.

- Schopnost zahájení přenosu údajů datovým spojem
- Komunikace datovým spojem mezi řídicím a pilotem
- Letecká informační služba – datovým spojem
- Automatický závislý přehledový systém – kontrakt
- Automatický závislý přehledový systém – vysílání \*
- Letecké provozní řízení \*

*Poznámka: Popis aplikací je uveden v Tabulce A8-2.*

## **6. Systém záznamu údajů letadla (ADRS)**

### **6.1 Zaznamenávané parametry**

ADRS musí být u příslušného letounu schopen zaznamenávat alespoň základní (E) parametry uvedené v Tabulce A8-3.

### **6.2 Doplnující informace**

6.2.1 Měřicí rozsah, interval záznamu a přesnost parametrů na zastavěném vybavení jsou obvykle ověřovány metodami schválenými příslušným osvědčujícím úřadem.

6.2.2 Dokumentace vztahující se k rozdělení parametrů, převodním rovnicím, pravidelnému cejchování a dalším informacím o provozuschopnosti/údržbě musí být udržována provozovatelem. Dokumentace musí být vedena dostatečně, aby se zajistilo, že úřady zjišťující příčinu letecké nehody budou mít nezbytné informace pro čtení údajů v technických jednotkách.

## **7. Prohlídky systémů letových zapisovačů**

7.1 Před první letem daného dne musí být sledovány pomocí manuálních a/nebo automatických kontrol prvky vestavěného testu pro letové zapisovače a jednotku sběru letových údajů (FDAU), je-li zastavěna.

7.2 Roční prohlídky musí být provedeny takto:

- a) rozbor zaznamenaných údajů letových zapisovačů musí zajistit, že zapisovač pracuje správně po základní dobu záznamu;
- b) rozbor FDR musí vyhodnotit jakost zaznamenaných údajů k určení, zda je podíl bitových chyb (včetně těch způsobených zapisovačem, jednotkou pro sběr údajů, zdrojem údajů na letounu a prostředky pro získání údajů ze zapisovače) v přijatelných mezích a k určení povahy a rozložení chyb;
- c) záznamy z FDR za celý let musí být přezkoumány v technických jednotkách z důvodu vyhodnocení platnosti všech zaznamenaných parametrů. Zvláštní pozornost musí být věnována parametrům z jednoúčelových snímačů FDR. Parametry snímané ze sběrnic elektrické sítě není nutné ověřovat, jestliže je jejich provozuschopnost kontrolována jinými systémy letadla;
- d) odečítací zařízení musí mít nezbytné programové vybavení k věrnému převedení zaznamenaných hodnot do technických jednotek a k určení stavu časově nespojitých signálů;
- e) roční přezkoušení zaznamenaných signálů na CVR musí být provedeno přehráním záznamů CVR. Je-li zastavěn v letadle, musí CVR zaznamenat zkušební signály z každého zdroje v letadle a z příslušných vnějších zdrojů, aby se zajistilo, že všechny požadované signály splňují standardy srozumitelnosti;
- f) je-li to možné, musí být během roční prohlídky, z důvodu prokázání přijatelné srozumitelnosti signálu, přezkoušen vzorek záznamů CVR z letu; a
- g) roční přezkoušení zaznamenaných obrazů na AIR musí být provedeno přehráním záznamů AIR. Je-li zastavěn v letadle, musí AIR zaznamenat zkušební obrazy z každého zdroje v letadle a z příslušných vnějších zdrojů, aby se zajistilo, že všechny požadované obrazy splňují standardy pro jakost záznamu;

7.3 Systémy letových zapisovačů musí být považovány za neschopné provozu, jestliže dochází k špatné jakosti údajů ve významném časovém úseku, nesrozumitelnosti signálů nebo pokud je jeden nebo více povinných parametrů zaznamenáno nesprávně.

7.4 Zpráva z roční prohlídky musí být z důvodů sledování na požádání zpřístupněna regulačním úřadům.

- 7.5 Cejchování systému FDR: jsou zaznamenávány v mezích cejchovacích tolerancí; a
- a) pro parametry, které jsou zaznamenány snímači určenými pouze pro FDR a nejsou kontrolovány jinými prostředky, musí být opětovné cejchování provedeno alespoň každých pět let nebo v souladu s doporučeními výrobce snímačů, k určení všech rozporů ve standardních technických postupech pro závazné parametry a k zajištění toho, že parametry
- b) jsou-li parametry nadmořské výšky a rychlosti letu získávány z jednoúčelových senzorů FDR, musí být znovu cejchovány podle doporučení výrobce senzorů nebo nejméně každé dva roky.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

TABULKA – A8-1

Poradenský materiál k parametrům zapisovaných zapisovači letových údajů chráněných před nárazem

Poř. číslo	Parametr	Rozsah měření	Maximální interval vzorkování a záznamu [s]	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Záznamové rozlišení
1	Čas (UTC, je-li dostupný, jinak vypočtený relativní čas nebo synchronizovaný čas GPS)	24 hodin	4	± 0,125 % za hod	1 s
2	Tlaková nadmořská výška	- 300 m (- 1000 ft) do maximálního schváleného dostupu letadla + 1500 m (+ 5000 ft)	1	± 30 m až ± 200 m (± 100 ft až ± 700 ft)	1,5 m (5 ft)
3	Indikovaná nebo kalibrovaná rychlost letu	95 km/h (50 kt) do maximální $V_{so}$ (Pozn. 1) $V_{so}$ do $\frac{1}{2} V_d$ (Pozn. 2)	1	± 5 % ± 3 %	1 kt (0,5 kt doporučeno)
4	Kurz (základní reference zobrazená letové posádce)	360°	1	± 2°	0,5°
5	Normálové zrychlení (Pozn. 3)	- 3 g až + 6 g	0,125	± 1 % maximálního rozsahu kromě chyby výchozího údaje ± 5 %	0,004 g
6	Podélný sklon	± 75° nebo použitelný rozsah, podle toho co je větší	0,25	± 2°	0,5°
7	Příčný sklon	± 180°	0,25	± 2°	0,5°
8	Klíčování rádiového vysílání	zapnuto-vypnuto (1 diskretní)	1		
9	Výkon každého motoru (Pozn. 4)	celý rozsah	1 (na každý motor)	± 2 %	0,2 % celého rozsahu nebo rozlišení požadované pro provoz letadla
10*	Klapka na odtokové hraně a nastavení ovladače v pilotním prostoru	celý rozsah nebo každá diskretní poloha	2	± 5 % nebo jako ukazatel pilota	0,5 % celého rozsahu nebo rozlišení požadované pro provoz letadla
11*	Klapka na náběžné hraně a nastavení ovladače v pilotním prostoru	celý rozsah nebo každá diskretní poloha	2	± 5 % nebo jako ukazatel pilota	0,5 % celého rozsahu nebo rozlišení požadované pro provoz letadla
12*	Poloha obraceče tahu	zastavený, mezipoloha při přestavování a revers	1 (na každý motor)		
13*	Výběr rušiče vztlaku / aerodynamických brzd (výběr a poloha)	celý rozsah nebo každá diskretní poloha	1	± 2 % pokud není výhradně požadována větší přesnost	0,2 % celého rozsahu
14	Teplota venkovního vzduchu	rozsah snímače	2	± 2 °C	0,3 °C
15*	Režim a stav zapojení autopilota/ automatického tahu/ AFCS	vhodné kombinace diskretních hodnot	1		
16	Podélné zrychlení (Pozn. 3)	± 1 g	0,25	± 0,015 g maximální rozsahu kromě 0,05 g chyby výchozího údaje	0,004 g
<i>Poznámka: Předchozích 16 parametrů splňuje požadavky pro FDR Typu II.</i>					
17	Příčné zrychlení (Pozn. 3)	± 1 g	0,25	± 0,015 g maximální rozsahu kromě 0,05 g chyby výchozího údaje	0,004 g
18	Zásahy pilota a/nebo poloha řídicích ploch – hlavní řídicí (klopení, klonění, zatáčení) (Pozn. 5) (Pozn. 6)	celý rozsah	0,25	± 2 % pokud není požadována větší přesnost	0,2 % celého rozsahu nebo dle zástavby
19	Poloha trimu klopení	celý rozsah	1	± 3 % pokud není požadována větší přesnost	0,3 % celého rozsahu nebo dle zástavby

Poř. číslo	Parametr	Rozsah měření	Maximální interval vzorkování a záznamu [s]	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Záznamové rozlišení
20*	Výška podle radiovýškoměru	- 6 m do 750 m (- 20 ft do 2500 ft)	1	$\pm 0,6$ m ( $\pm 2$ ft) nebo $\pm 3$ % podle toho co je větší pod 150 m (500 ft) a $\pm 5$ % nad 150 m (500 ft)	0,3 m (1 ft) pod výškou 150 m (500 ft) 0,3 m (1 ft) + 0,5 % celého rozsahu nad výškou 150 m (500 ft)
21*	Odchylka od vertikálního paprsku (ILS/GPS/GLS sestupová rovina, MLS nadmořská výška, IRNAV/IAN vertikální odchylka)	rozsah signálu	1	$\pm 3$ %	0,3 % celého rozsahu
22*	Odchylka od horizontálního paprsku (kurzový maják ILS/GPS/GLS, MLS azimut, IRNAV/IAN odchylka v příčném směru)	rozsah signálu	1	$\pm 3$ %	0,3 % celého rozsahu
23	Přelet návěstidla	diskrétní	1		
24	Hlavní výstraha	diskrétní	1		
25	Nastavení kmitočtu každého NAV přijímače (Pozn. 7)	celý rozsah	4	v závislosti na zástavbě	
26*	Údaj o vzdálenosti DME 1 a DME 2 (včetně vzdálenosti k prahu dráhy (DLS) a vzdálenosti k bodu nezdařeného přiblížení (IRNAV/IAN)) zn. 7 a 8)	0 – 370 km (0 – 200 NM)	4	v závislosti na zástavbě	1852 m (1 NM)
27	Stav vzduch/země	diskrétní	1		
28*	Stav GPWS/TAWS/GCAS (výběr módu zobrazení terénu, včetně pop-up zobrazení) a (výstrahy při přiblížení k terénu, a to jak upozornění, tak varování a povely) a (poloha spínače zapnuto/vypnuto)	diskrétní	1		
29*	Úhel náběhu	celý rozsah	0,5	v závislosti na zástavbě	0,3 % celého rozsahu
30*	Hydraulika, každý systém (nízký tlak)	diskrétní	2		0,5 % celého rozsahu
31*	Navigační údaje (zeměpisná šířka/délka, traťová rychlost a úhel snosu) (Pozn. 9)	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	
32*	Poloha přístávacího zařízení a jeho ovladače	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
<i>Poznámka: Předchozích 32 parametrů splňuje požadavky pro FDR Typu I.</i>					
33*	Traťová rychlost	v závislosti na zástavbě	1	údaje by měly být odečítány z nejpřesnějšího systému	1 kt
34	Brzdy (brzdny tlak v levé a pravé brzdě, poloha levého a pravého brzdového pedálu)	maximální měřitelný rozsah brzd, diskretní nebo celý rozsah	1	$\pm 5$ %	2 % celého rozsahu
35*	Doplňující parametry motoru (EPR, $N_1$ , indikovaná hladina vibrací, $N_2$ , EGT, TLA, průtok paliva, poloha ovladače uzavření paliva, $N_3$ )	v závislosti na zástavbě	Každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	2 % celého rozsahu
36*	TCAS/ACAS (Provozní/Palubní výstražný protisrážkový systém)	diskrétně	1	v závislosti na zástavbě	
37*	Výstraha na stříh větru	diskrétně	1	v závislosti na zástavbě	
38*	Nastavení barometrického výškoměru (velitel letadla a druhý pilot)	v závislosti na zástavbě	64	v závislosti na zástavbě	0,1 mb (0,01 in-Hg)
39*	Nastavení nadmořské výšky (všechny pilotem volitelné provozní režimy)	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	dostatečné k tomu, aby se určilo nastavení posádkou
40*	Nastavení rychlosti (všechny pilotem volitelné provozní režimy)	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	dostatečné k tomu, aby se určilo nastavení posádkou



Poř. číslo	Parametr	Rozsah měření	Maximální interval vzorkování a záznamu [s]	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Záznamové rozlišení
41*	Nastavení Machova čísla (všechny pilotem volitelné provozní režimy)	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	dostatečné k tomu, aby se určilo nastavení posádkou
42*	Nastavení vertikální rychlosti (všechny pilotem volitelné provozní režimy)	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	dostatečné k tomu, aby se určilo nastavení posádkou
43*	Nastavení kurzu (všechny pilotem volitelné provozní režimy)	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	dostatečné k tomu, aby se určilo nastavení posádkou
44*	Nastavení dráhy letu (všechny pilotem volitelné provozní režimy) (kurz/DSTRK, úhel dráhy letu, dráha konečného přiblížení (IRNAV/IAN))		1	v závislosti na zástavbě	
45*	Nastavení výšky rozhodnutí	v závislosti na zástavbě	64	v závislosti na zástavbě	dostatečné k tomu, aby se určilo nastavení posádkou
46*	Režim zobrazení EFIS (velitel letadla a druhý pilot)	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
47*	Režim zobrazení na multifunkčním/ motorovém/ signalizačním displeji	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
48*	Funkční stav AC sběrnice elektrické energie	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
49*	Funkční stav DC sběrnice elektrické energie	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
50*	Poloha odpouštěcího ventilu motoru	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
51*	Poloha odpouštěcího ventilu APU	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
52*	Porucha počítače	diskrétní	4	v závislosti na zástavbě	
53*	Ovládání tahu motoru	v závislosti na zástavbě	2	v závislosti na zástavbě	2 % celého rozsahu
54*	Požadovaný tah motoru	v závislosti na zástavbě	4	v závislosti na zástavbě	2 % celého rozsahu
55*	Vypočtená poloha těžiště	v závislosti na zástavbě	64	v závislosti na zástavbě	1 % celého rozsahu
56*	Množství paliva ve vyvažovací nádrži v těžišti	v závislosti na zástavbě	64	v závislosti na zástavbě	1 % celého rozsahu
57*	Použití HUD	v závislosti na zástavbě	4	v závislosti na zástavbě	
58*	Zapnutí/vypnutí průhledového zobrazovače	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	
59*	Ochrana proti přetažení, mechanický vibrátor a aktivace potlačení	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	
60*	Údaje základních navigačních systémů (GNSS, INS, VOR/DME, MLS, Loran C, ILS)	v závislosti na zástavbě	4	v závislosti na zástavbě	
61*	Detekce námrazy	v závislosti na zástavbě	4	v závislosti na zástavbě	
62*	Výstraha vibrací u každého motoru	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	
63*	Výstraha na překročení teplot u každého motoru	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	
64*	Výstraha na nízký tlak oleje u každého motoru	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	
65*	Výstraha na překročení otáček u každého motoru	v závislosti na zástavbě	1	v závislosti na zástavbě	
66*	Poloha trimu směrového kormidla	celý rozsah	2	± 3 %, pokud není výhradně požadována vyšší přesnost	0,3 % celého rozsahu
67*	Poloha trimu příčného náklonu	celý rozsah	2	± 3 %, pokud není výhradně požadována vyšší přesnost	0,3 % celého rozsahu

Poř. číslo	Parametr	Rozsah měření	Maximální interval vzorkování a záznamu [s]	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Záznamové rozlišení
68*	Úhel azimutu nebo úhel snosu	celý rozsah	1	± 5 %	0,5°
69*	Nastavení systému odmrazování a/nebo systému proti námraze	diskrétní	4		
70*	Hydraulický tlak (každý systém)	celý rozsah	2	± 5 %	100 psi
71*	Ztráta přetlaku v kabině	diskrétní	1		
72*	Vstupní poloha nastavení palubního ovladače trimu kormidel pro podélný sklon	celý rozsah	1	± 5 %	0,2 % celého rozsahu nebo dle zástavby
73*	Vstupní poloha nastavení palubního ovladače trimu kormidel pro příčný náklon	celý rozsah	1	± 5 %	0,2 % celého rozsahu nebo dle zástavby
74*	Vstupní poloha nastavení palubního ovladače trimu směrového kormidla	celý rozsah	1	± 5 %	0,2 % celého rozsahu nebo dle zástavby
75*	Všechny síly působící na řídidla v pilotním prostoru (volant řízení, sloupek řízení, pedály směrového kormidla)	celý rozsah (± 311 N (± 70 lbf), ± 378 N (± 85 lbf), ± 734 N (± 165 lbf))	1	± 5 %	0,2 % celého rozsahu nebo dle zástavby
76*	Značka pro označení události	diskrétní	1		
77*	Časové údaje	365 dní	64		
78*	ANP nebo EPE nebo EPU	v závislosti na zástavbě	4	v závislosti na zástavbě	

Poznámka: Předchozích 78 parametrů splňuje požadavky pro FDR Typu IA.

**Poznámky:**

1.  $V_{SO}$  pádová rychlost nebo minimální rychlost ustáleného letu v přistávací konfiguraci; je uvedena v části „Zkratky a symboly“.
2.  $V_D$  návrhová rychlost strmého sestupného letu.
3. Viz ust. 6.3.1.2.11, které navyšuje požadavky na zaznamenávané parametry.
4. Zaznamenávat dostatečné vstupní údaje k určení výkonu.
5. Pro letouny se systémy řízení, kde se pohyb řídicích ploch přenáší zpět do pilotova řízení, platí „nebo“. Pro letouny se systémy řízení, kde se pohyb řídicích ploch nepřenáší zpět do pilotova řízení, platí „a“. Pro letouny s rozdělenými řídicími plochami je přijatelná vhodná kombinace vstupů, místo zaznamenávání každé plochy odděleně.
6. Viz ust. 6.3.1.2.12, které navyšuje požadavky na zaznamenávané parametry.
7. Je-li signál v digitálním formátu.
8. Upřednostňovanou možností je záznam zeměpisné šířky a délky z INS nebo jiného navigačního systému.
9. Jsou-li signály snadno dostupné.

Jestliže je k dispozici dodatečná záznamová kapacita, mělo by být zvaženo zaznamenání následujících doplňkových informací:

a) provozní informace z elektronických zobrazovacích systémů jako jsou systém elektronických letových přístrojů (EFIS), elektronický centrální monitor letadla (ECAM) a indikace motoru a výstražný systém posádky (EICAS). Podle následujícího pořadí důležitosti:

- 1) parametry zvolené letovou posádkou týkající se požadované dráhy letu, např. nastavení barometrického tlaku, zvolené nadmořské výšky, zvolené rychlosti letu, výšky rozhodnutí a signalizace režimu a připojení systému automatického řízení

letu, pokud nejsou zaznamenávány z jiného zdroje;

- 2) volba/stav systému zobrazování, např.: SEKTOR, PLÁN, RŮŽICE, NAV, WXR, SDRUŽENÉ, KOPIE, atd.;
- 3) výstrahy a varování;
- 4) označení stránek zobrazovaných nouzových postupů a seznamů kontrol;
- b) informace o zpomalení, včetně použití brzd pro účely vyšetřování vyjetí z dráhy při přistání nebo přerušených vzletů.

**TABULKA A8-2**  
**Popis aplikací pro komunikaci datovým spojem**

Poř. číslo	Typ aplikace	Popis aplikace	Zaznamenávaný obsah
1	Schopnost zahájení přenosu údajů datovým spojem	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci používanou pro přihlášení ke službě přenosu údajů datovým spojem nebo jeho zahájení. V rámci FANS-1/A a ATN (letecká telekomunikační síť) se využívají AFN (oznámení týkající se zařízení ATS) a aplikace „context management (CM)“, v uvedeném pořadí.	C
2	Komunikace datovým spojem mezi řídicím a pilotem	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci používanou k výměně požadavků, letových povolení, pokynů a zpráv mezi letovou posádkou a řídicími letového provozu na zemi. V rámci FANS-1/A a ATN to zahrnuje aplikaci CPDLC. Zahrnuje také aplikace používané pro výměnu oceánských letových povolení (OCL) a povolení odletu (DCL), stejně jako pro doručení povolení k pojiždění pomocí datového spoje.	C
3	Přehled - adresný	Zahrnuje jakoukoliv přehledovou aplikaci, v které tvoří základ kontrakty pro doručování přehledových údajů. V rámci FANS-1/A a ATN to zahrnuje aplikaci automatického závislého přehledového systému (ADS-C). Pokud jsou údaje o zapisovaných parametrech hlášeny v rámci zprávy, musí být zaznamenány, pokud nejsou údaje ze stejného zdroje zapisovány zapisovačem letových údajů (FDR).	C
4	Letecké informace	Zahrnuje jakoukoliv službu používanou pro doručování leteckých informací ke konkrétnímu letadlu. To zahrnuje například informace D-METAR, D-ATIS, D-NOTAM a další textové údaje přenášené službou přenosu datovým spojem.	C
5	Přehled – letadlové rozhlasové vysílání	Zahrnuje systémy základního a zdokonaleného přehledu, stejně jako výstupní údaje ADS-B. Pokud jsou údaje o zapisovaných parametrech vysílaných z letounu hlášeny v rámci zprávy, musí být zaznamenány, pokud nejsou údaje ze stejného zdroje zapisovány FDR.	M *
6	Letecké provozní řízení (AOC)	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci pro přenos nebo příjem údajů použitých pro účely AOC (v souladu s ICAO definicí AOC).	M *

Legenda:

C – zaznamenává se úplný obsah.

M – informace, které umožňují vzájemný vztah s jakýmkoliv souvisejícími záznamy uloženými mimo letoun.

\* – aplikace mají být zaznamenány pouze, je-li to proveditelné vzhledem ke struktuře systému.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

TABULKA A8-3

## Poradenský materiál k parametrům zapisovaných systémy záznamu údajů letadla

Poř. číslo	Název parametru	Kategorie parametru	Minimální rozsah záznamu	Maximální interval záznamu [s]	Minimální přesnost záznamu	Minimální rozlišení záznamu	Poznámky
1	Kurz (magnetický nebo skutečný)	R*	± 180°	1	± 2°	0,5°	* není-li dostupný, zaznamenejte rychlosti
2	Podélný sklon	E*	± 90°	0,25	± 2°	0,5°	* není-li dostupný, zaznamenejte rychlosti
3	Příčný náklon	E*	± 180°	0,25	± 2°	0,5°	* není-li dostupný, zaznamenejte rychlosti
4	Rychlost zatáčení	E*	± 300°/s	0,25	± 1 % + snos 360°/hod.	2°/s	* povinný, není-li dostupný kurz
5	Rychlost klopení	E*	± 300°/s	0,25	± 1 % + snos 360°/hod.	2°/s	* povinný, není-li dostupný kurz
6	Rychlost klonění	E*	± 300°/s	0,25	± 1 % + snos 360°/hod.	2°/s	* povinný, není-li dostupný kurz
7	Navigační systém: zeměpisná šířka/délka	E	Šířka: ± 90° Délka: ± 180°	2 (1 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě (doporučeno 0,00015°)	0,00005°	
8	Navigační systém: odhadovaná chyba	E*	Dostupný rozsah	2 (1 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě	v závislosti na zástavbě	* je-li dostupný
9	Navigační systém: nadmořská výška	E	-300 m (-1000 ft) až maximální schválená nadmořská výška dosažitelná letounem + 1500 m (5000 ft)	2 (1 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě (doporučeno ± 15 m (± 50 ft))	1,5 m (5 ft)	
10	Navigační systém: Čas*	E	24 hodin	1	± 0,5 s	0,1 s	*je-li dostupný, upřednostňuje se UTC
11	Navigační systém: traťová rychlost	E	0 – 1000 kt	2 (1 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě (doporučeno ± 5 kt)	1 kt	
12	Navigační systém: pásmo	E	0 – 360°	2 (1 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě (doporučeno ± 2°)	0,5°	
13	Normálové zrychlení	E	- 3 g až + 6 g (*)	0,25 (0,125 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě (doporučeno ± 0,09 g, kromě ± 0,45 g referenční chyby)	0,004 g	
14	Podélné zrychlení	E	± 1 g (*)	0,25 (0,125 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě (doporučeno ± 0,015 g, kromě ± 0,05 g referenční chyby)	0,004 g	
15	Příčné zrychlení	E	± 1 g (*)	0,25 (0,125 je-li to možné)	v závislosti na zástavbě (doporučeno ± 0,015 g, kromě ± 0,05 g referenční chyby)	0,004 g	
16	Vnější statický tlak (nebo tlaková nadmořská výška)	R	34,4 mb (3,44 in-Hg) až 310,2 mb (31,02 in-Hg) nebo dostupný rozsah snímače	1	v závislosti na zástavbě (doporučeno ± 1 mb (0,1 in-hg) nebo ± 30 m (± 100 ft) až ± 210 m (± 700 ft) – viz tabulka II-A.2)	0,1 mb (0,01 in-hg) nebo 1,5 m (5 ft)	
17	Teplota vnějšího vzduchu (celková teplota vzduchu)	R	- 50 °C až + 90 °C nebo dostupný rozsah snímače	2	v závislosti na zástavbě (doporuč. ± 2 °C)	1 °C	

14.11.2013

Změna č. 37-A

Dopl. 8 - 12

Poř. číslo	Název parametru	Kategorie parametru	Minimální rozsah záznamu	Maximální interval záznamu [s]	Minimální přesnost záznamu	Minimální rozlišení záznamu	Poznámky
18	Indikovaná rychlost letu	R	V závislosti na zastavěném zobrazovacím měřicím systému pilota nebo dostupném rozsahu snímače	1	v závislosti na zástavbě (doporučeno $\pm 3\%$ )	1 kt (doporuč. 0,5 kt)	
19	Otáčky motoru	R	Celý rozsah, včetně režimu překročení otáček	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	0,2 % celého rozsahu	
20	Tlak oleje v motoru	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě (doporučeno 5 % celého rozsahu)	2 % celého rozsahu	
21	Teplota oleje v motoru	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě (doporučeno 5 % celého rozsahu)	2 % celého rozsahu	
22	Průtok nebo tlak paliva	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	2 % celého rozsahu	
23	Plnicí tlak	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	0,2 % celého rozsahu	
24	Tah motoru/ výkon/ parametry kroučícího momentu požadované k určení hnacího (celkového) tahu/výkonu*	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	0,1 % celého rozsahu	* musí být zaznamenány dostatečné parametry, např. otáčky motoru/N1 nebo kroučící moment/Np, co je vhodné, aby se určil výkon jak při normálním, tak obráceném tahu. Měly by být stanoveny tolerance pro překročení otáček motoru.
25	Otáčky generátoru plynu (Ng)	R	0 – 150 %	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	0,2 % celého rozsahu	
26	Otáčky volné turbíny (Nf)	R	0 – 150 %	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	0,2 % celého rozsahu	
27	Teplota chladicí kapaliny	R	Celý rozsah	1	v závislosti na zástavbě (doporučeno $\pm 5^\circ\text{C}$ )	1 °C	
28	Základní napětí	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	1 V	
29	Teplota hlavy válce	R	Celý rozsah	každý válec, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	2 % celého rozsahu	
30	Nastavení vztlakových klapek	R	Celý rozsah nebo každá samostatná poloha	2	v závislosti na zástavbě	0,5°	
31	Nastavení hlavních řídicích ploch	R	Celý rozsah	0,25	v závislosti na zástavbě	0,2 % celého rozsahu	
32	Množství paliva	R	Celý rozsah	4	v závislosti na zástavbě	1 % celého rozsahu	
33	Teplota výstupních plynů	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	2 % celého rozsahu	

Poř. číslo	Název parametru	Kategorie parametru	Minimální rozsah záznamu	Maximální interval záznamu [s]	Minimální přesnost záznamu	Minimální rozlišení záznamu	Poznámky
34	Záložní napětí	R	Celý rozsah	každý motor, každou sekundu	v závislosti na zástavbě	1 V	
35	Nastavení vyvažovací plošky	R	Celý rozsah nebo každá samostatná poloha	1	v závislosti na zástavbě	0,3 % celého rozsahu	
36	Poloha přistávacího zařízení	R	Každá samostatná poloha*	každá část přistávacího zařízení, každé 2 s	v závislosti na zástavbě		* je-li to možné, zaznamenat polohu zasunuté a zajištěné a polohu vysunutě a zajištěné
37	Nové/ unikátní rysy letadla	R	Dle požadavků	dle požadavků	dle požadavků	dle požadavků	

Legenda:

E – základní parametry.

R – doporučené parametry.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DODATEK A - PORADENSKÝ MATERIÁL PRO VYTVOŘENÍ NORMATIVNÍCH PŘEDPISŮ  
K PROBLEMATICE ZVLÁDÁNÍ ÚNAVY**  
(doplňující Hlavu 4, ust. 4.10.1 a 4.10.2 (a))

ČR:

**Poznámka: Tento dodatek je promítnut do vyhlášky Ministerstva dopravy č. 466/2006 Sb., o bezpečnostní letové normě, ve znění pozdějších předpisů, kterou se provádí zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění pozdějších předpisů, a nařízení Rady (EHS) č. 3922/91 ze dne 16. prosince 1991 o harmonizaci technických požadavků a správních postupů v oblasti civilního letectví, ve znění pozdějších změn a doplnění.**

## 1. Účel a rozsah

1.1 Omezení doby letu a doby letové služby a požadavky na odpočinek jsou stanoveny výhradně za účelem zajištění toho, že letová posádka a palubní průvodčí jsou schopni vykonávat své povinnosti s dostatečnou úrovní bdělosti pro bezpečný letový provoz.

1.2 Měly by být brány v úvahu zejména následující typy únavy - únavy přechodná a kumulovaná. Přechodná únavy je taková, kterou lze odstranit dostatečnou dobou odpočinku nebo spánku. Ke kumulované únavě dochází z důvodu neúplného odpočinku při přechodné únavě nad daný časový interval.

1.3 Omezení bránící vzniku obou druhů únavy, jsou založena na těchto principech:

- a) Doba letové služby musí být omezena tak, aby se předcházelo vzniku obou druhů únavy.
- b) Doba služby, během níž jsou vykonávány další úkoly bezprostředně před letem nebo na mezilehlých bodech během série letů musí být omezena tak, aby se předcházelo zejména vzniku přechodné únavy.
- c) Celková doba letu a doby ve službě nad stanovené časové intervaly musí být omezena tak, aby se předcházelo kumulativní únavě.
- d) Členům posádek letadel musí být zajištěny odpovídající možnosti odpočinku k zotavení před zahájením další doby letové služby.
- e) Při zajišťování dostatečného odpočinku musí být vzaty v úvahu i ostatní související úkoly, jejichž plnění může být od členů posádek letadel vyžadováno, tak, aby bylo zabráněno zejména vzniku kumulované únavy.

## 2. Provozní koncepty

### 2.1 Doba letu

Definice doby letu musí v souvislosti s omezením doby letu platit pro členy letové posádky i palubní průvodčí.

### 2.2 Doba služby

Po celou dobu strávenou ve službě může u členů letové posádky a palubních průvodčích vzniknout únavy a proto by to mělo být bráno v úvahu při uspořádávání dob odpočinku pro zotavení. Letová záloha může být započtena jako služba, pokud existuje pravděpodobnost vzniku únavy.

### 2.3 Doba letové služby

2.3.1 Definice doby letové služby pokrývá nepřetržitou dobu služby, která vždy zahrnuje let nebo sérii letů ve vztahu k letové posádce a palubním průvodčím. Do této služby se zahrnují všechny povinnosti člena posádky, které mohou být požadovány od okamžiku, kdy se hlásí do služby až do okamžiku, kdy dokončí let nebo sérii letů a letoun zastaví na konci letu a motory jsou vypnuty. Doba letové služby musí být odpovídajícím způsobem omezena, protože vykonávání činností nad prodlouženou dobou může způsobit u členů posádek letadel únavy, ať už přechodnou nebo kumulovanou, která by mohla nepříznivě ovlivnit bezpečnost letu.

2.3.2 Doba letové služby nezahrnuje dobu na cestu z domova na místo hlášení do služby. Je na odpovědnosti člena letové posádky nebo palubního průvodčího, aby se do služby hlásil v dostatečně odpočatém stavu.

2.3.3 Čas strávený přemístěním na příkaz provozovatele je považován za část doby letové služby, pokud tato doba bezprostředně předchází (tj. bez uplynutí odpočinku) době letové služby, v které tato osoba vykonává povinnosti člena letové posádky nebo palubního průvodčího.

2.3.4 Provozovatel nesmí postihnout člena posádky letadla, odmítne-li nastoupit k výkonu další letové služby pro únavy, která by mohla nepříznivě ovlivnit bezpečnost letu.

### 2.4 Doba odpočinku

Definice doby odpočinku vyžaduje, aby byly členové letové posádky nebo palubní průvodčí zproštěni všech svých povinností, aby se zotavili z únavy. Za způsob, jakým je tohoto zotavení dosaženo odpovídá člen letové posádky nebo palubní průvodčí. Prodloužené doby odpočinku by měly být poskytovány pravidelně. Doby odpočinku by neměly zahrnovat letovou zálohu, pokud by její podmínky neumožnily letové posádce

nebo palubním průvodčím, aby se zotavili z únavy. V místech, kde probíhá doba odpočinku je vyžadován vhodný prostor, který umožní účinné zotavení.

### 3. Druhy omezení

3.1 Omezení jsou zřetelně dělena podle času. Například mnoho smluvních států ICAO předepisuje denní, měsíční a roční omezení letové doby a významná část také předepisuje čtvrtletní omezení letové doby. Navíc, mnoho států předepisuje omezení kumulativní služby pro stanovená období, jako jsou po sobě jdoucí dny a 7denní období. Je však nutno chápat, že tato omezení se budou významně lišit vezmeme-li v úvahu rozmanitost situací.

3.2 Vzhledem k tomu, že dochází k neočekávaným zdržením, jakmile byla zahájena doba letové služby, která byla naplánována v mezích přípustného omezení, mělo by se přijmout opatření ke snížení limitů, jejichž překročení smí být dovoleno. Podobně by se mělo přijmout opatření pro regulaci limitů ve vztahu k době odpočinku, které je dovoleno snížit, což se obvykle požaduje v případech, kdy je snaha dosáhnout pružnosti při obnovení zpožděného letového plánu. Právo prodloužit dobu letové služby a nebo zkrátit dobu odpočinku v mezích stanovených omezení je udělena veliteli letadla.

*Poznámka: Viz ust. 4.9.2 a 4.11.2.3, která obsahují požadavky na hlášení.*

3.3 Při formulaci předpisů nebo pravidel pro omezení doby letu se má přihlížet k počtu členů letové posádky a rozsahu, ve kterém mohou být různé úkoly rozděleny mezi členy letové posádky a palubní průvodčí. V případě, že jsou na palubě dodateční členové letové posádky nebo palubní průvodčí a prostory letounu umožňují členům letové posádky nebo palubním průvodčím možnost odpočinku k zotavení v pohodlném polohovacím sedadle nebo lůžku, které je oddělené od pilotního prostoru a prostoru pro cestující a je za zástěnou a nebude docházet k rušení posádky, mohla by být naplánovaná doba letové služby prodloužena.

*Poznámka: ICAO oběžník 52, Únava letové posádky a omezení doby letové služby obsahuje stručné výtahy opatření států ke splnění ust. 4.2.10.3 Hlavy 4 tohoto předpisu.*

3.4 Státy by měly zvažovat všechny související faktory, které zahrnují: počet a směr přelétávaných časových pásem; čas začátku naplánované doby letové služby; počet plánovaných a/nebo skutečných sektorů v rámci doby letové služby; pracovní a spánkové schéma letové posádky nebo palubních průvodčích vzhledem k cirkadiálnímu rytmu nebo 24hodinovému fyziologickému cyklu; plánování dnů volna; sled předčasných hlášení do služby a pozdních ukončení služby; směšování ranních/odpoledních/nočních služeb; a charakteristiky letového provozu.

## 4. Poradenský materiál pro vytvoření předepsaných omezení pro zvládnání únavy

### 4.1 Účel a rozsah

4.1.1 Následující materiál obsahuje soubor parametrů, které mohou být zvažovány při vytváření předepsaných omezení pro zvládnání únavy.

4.1.2 V tomto příkladu nejsou uvedeny žádné číselné hodnoty, protože kulturní rozdíly mezi jednotlivými Státy mohou vést k rozdílnému vnímání toho, co je přijatelné a co není. V následujícím textu symbol (\*) slouží k tomu, aby sem mohl každý Stát vložit hodnotu, kterou považuje za přijatelnou pro zvládnání únavy a hranaté závorky [ ] vyjadřují hodnotu typickou. Státy se podporují v tom, aby provedly přezkum číselných hodnot systémů ostatních Států s cílem získat další poradenský materiál.

4.1.3 Při rozhodování jakou hodnotu použít, by měly Státy zvažovat výsledky vědeckých principů a znalostí, předešlé zkušenosti v provádění těchto předpisů, kulturní záležitosti a povahu zamýšleného provozu.

4.1.4 Státy by měly zhodnotit přiměřenost šíře a rozsahu všech omezení navrhovaných každým provozovatelem, jak jsou použitelné pro daný provoz, před tím než schválí jeho omezení doby letové služby a doby služby a schéma odpočinku.

### 4.2 Definice

4.2.1 Provozovatelé a členové posádky

#### Zesílená letová posádka (Augmented flight crew)

Letová posádka, která se skládá z většího než minimálního počtu členů posádky potřebného pro provoz letounu, v níž každý člen letové posádky může opustit své místo a být nahrazen jiným členem letové posádky s vhodnou kvalifikací, za účelem odpočinku za letu.

#### Palubní průvodčí (Cabin crew member)

Člen posádky pověřený provozovatelem nebo velitelem letadla povinnostmi v zájmu bezpečnosti cestujících, který však nesmí být členem letové posádky.

#### Člen posádky (Crew member)

Osoba určená provozovatelem do služby v letadle během doby letové služby.

#### Člen letové posádky (Flight crew member)

Člen posádky s průkazem způsobilosti, pověřený povinnostmi nezbytnými pro provoz letadla během doby letové služby.

#### Provozovatel (Operator)

Právnícká nebo fyzická osoba, která provozuje letadlo nebo zaměstnává osoby k jeho provozu.



## 4.2.2 Bloková doba letu nebo doba letu

**Doba letu - letouny (Flight time - aeroplanes)**

Celková doba od okamžiku, kdy se letoun poprvé dá do pohybu s cílem vzletět, do okamžiku, kdy naposled zastaví na konci tohoto letu.

*Poznámka: Doba letu tak, jak je zde definována, odpovídá času "od špalku ke špalku", který se běžně používá a který se měří od okamžiku, kdy se letoun poprvé dá do pohybu s cílem vzletět, do okamžiku, kdy naposled zastaví na konci tohoto letu.*

## 4.2.3 Doba služby a doba letové služby

**Služba (Duty)**

Každý úkol, jehož vykonání požaduje provozovatel po členech letové posádky nebo palubních průvodčích, zahrnující například dobu služby, administrativní práce, výcvik a přemístění.

**Doba služby (Duty period)**

Doba, která začíná okamžikem, ke kterému provozovatel od člena letové posádky nebo palubního průvodčího požaduje, aby nastoupil do služby nebo jí začal vykonávat, a končí, jakmile tato osoba nemá žádné další povinnosti.

**Doba letové služby (Flight duty period)**

Doba začínající okamžikem, ke kterému provozovatel od člena letové posádky nebo palubního průvodčího požaduje, aby se přihlásil do služby, která zahrnuje let nebo sérii letů, a která končí v okamžiku, kdy letoun zastaví a motory jsou vypnuty na konci posledního letu, během něhož dotyčná osoba pracuje jako člen posádky.

## 4.2.4 Doba odpočinku a letová záloha

**Doba odpočinku (Rest period)**

Jakýkoliv časový úsek, během kterého je člen letové posádky zproštěn na zemi všech povinností ukládaných mu provozovatelem.

**Letová záloha (Standby)**

Stanovená doba, během níž provozovatel od člena posádky požaduje, aby byl k dispozici pro přidělení na let, umístění nebo jinou službu bez předchozí doby odpočinku.

## 4.2.5 Všeobecně

**Mateřské letiště (Home base)**

Místo, které provozovatel určí člena posádky, v němž člen posádky obvykle začíná a končí dobu služby nebo sérii dob služby.

**Čas hlášení do služby (Reporting time)**

Čas, v kterém provozovatel od členů posádky požaduje, aby se hlásili do služby.

**Rozpis služeb (Roster)**

Seznam poskytnutý provozovatelem, který uvádí, kdy je po člena posádky požadováno, aby vykonával své povinnosti.

**Přemístění (Positioning)**

Přesun člena posádky, který nevykonává službu, z jednoho místa na druhé, jako cestujícího, na příkaz provozovatele.

**Vhodné ubytování (Suitable accommodation)**

Zařízený pokoj, vybavený lůžkem, který poskytuje možnost dostatečného odpočinku.

**Nepředvídaná provozní okolnost (Unforeseen operational circumstance)**

Neplánovaná událost, jako je nepředvídané počasí, selhání vybavení nebo zpoždění způsobené letovým provozem, kterou nemůže provozovatel ovlivnit.

## 4.3 Odpovědnosti státu

4.3.1 Cílem jakýchkoliv předepsaných omezení pro předpisy k problematice zvládnání únavy je zajistit, aby členové letové posádky a palubní průvodčí zůstávali dostatečně pozorní tak, aby mohly pracovat s uspokojivou úrovní výkonnosti a bezpečně za všech okolností. Základním pravidlem je pro každého člena letové posádky a palubního průvodčího, být na začátku doby letové služby dostatečně odpočinutý a během letu být dostatečně pozorný tak, aby mohl pracovat s uspokojivou úrovní výkonnosti a bezpečně za všech normálních i neobvyklých situací.

4.3.2 Účelem tohoto příkladu je objasnit jak mohou být stanovena omezení vzhledem k proměnným faktorům pravděpodobně ovlivňujícím bdělost letové posádky a palubních průvodčích (např. přípustné letové hodiny, doby služby a letové služby a minimální doby odpočinku), které mohou být použity při plánování rozpisu služeb letové posádky a palubních průvodčích. Může být přijato takové opatření, které umožní, aby mohla být některá z těchto omezení překročena, ale pouze při těch událostech, které nemohly být důvodně předvídaný, když byl let plánován.

4.3.3 Tento příklad je pouze jedním příkladem toho, jak mohou být stanovena předepsaná omezení pro zvládnání únavy.

## 4.4 Odpovědnosti provozovatele

4.4.1 Provozovatelé by měly ve svých provozních příručkách odrážet ty prvky tohoto příkladu, které odpovídají provozu, jenž vykonávají. Je-li provoz plánován tak, že nemůže být řízen v rámci omezení publikovaných v tomto příkladu, může být požadována odchylka. V tomto případě, a dříve než je odchylka schválena, by měl provozovatel prokázat státu provozovatele, že odchylka poskytuje rovnocennou úroveň bezpečnosti, a že jsou brány v úvahu námitky k podkladům o bezpečnosti.

4.4.2 Rozpisy služeb by měly být připravovány a publikovány s dostatečným předstihem, aby byla letové posádce a palubním průvodčím poskytnuta možnost naplánovat si dostatečný odpočinek. Měly by být brány v úvahu kumulativní účinky dlouhotrvajících služeb, které nejsou proloženy minimálním odpočinkem a neměly by být připravovány rozpisy, které vedou k vážnému narušení pracovního a spánkového schématu. Rozpisy služeb by měly pokrývat období alespoň (\*) dnů.

4.4.3 Lety by měly být plánovány taky, aby byly dokončeny v rámci přípustných dob letové služby,

keré berou v úvahu čas nezbytný pro předletové povinnosti, pro vlastní let a čas pro odbavení (od přistání k dalšímu vzletu) a povahu provozu. Minimální doby odpočinku potřebné k zajištění dostatečného odpočinku by měly být založeny na aktuálním provozu.

4.4.4 Aby se předešlo ovlivnění výkonnosti letové posádky nebo palubních průvodčích, musí být členům posádky umožněna konzumace jídla, pokud doba letové služby přesáhne (\*) hodin.

4.4.5 Provozovatel by měl určit mateřské letiště pro každého člena letové posádky a palubního průvodčích, na kterém člen letové posádky nebo palubní průvodčích obvykle začíná a končí dobu služby nebo sérii dob služby. Mateřské letiště by mělo mít přidělenou určitou míru stálosti.

4.4.6 Provozovatel by neměl po členu letové posádky požadovat, aby zajistil provoz letadla, pokud pozná nebo má podezření, že je unaven do té míry, že by mohla být nepříznivě ovlivněna bezpečnost letu.

#### 4.5 Odpovědnosti členů letové posádky

4.5.1 Člen letové posádky by neměl zajišťovat provoz letounu, pokud pozná, že je unaven nebo se cítí nezpůsobilý vykonávat své povinnosti do té míry, že by mohla být nepříznivě ovlivněna bezpečnost letu.

4.5.2 Členové letové posádky by měli co nejlépe využívat zařízení a možnosti, které jsou poskytnuty k odpočinku a pro konzumaci jídla a měli by plánovat a využívat doby odpočinku tak, aby bylo zajištěno, že jsou zcela odpočatí.

#### 4.6 Členové letové posádky a palubní průvodčích

Následující text stanovuje omezení, která jsou uplatňována pro členy letové posádky a palubní průvodčích.

#### 4.7 Omezení pro doby letu a doby služby

4.7.1 Maximální doba letu

4.7.1.1 Maximální doba letu nesmí překročit:

- a) (\*) hodin doby letové služby;
- b) (\*) hodin během [7] po sobě následujících dní nebo (\*) hodin během [28] po sobě následujících dní; a
- c) (\*) hodin během [365] po sobě následujících dní.

4.7.1.2 Omezení uvedená v ust. 4.7.1.1 b) a c) mohou být případně počítána v kalendářním týdnu, měsíci nebo roce. V takovém případě by měla být stanovena další omezení přesahující období 2 nebo 3 kalendářních měsíců.

4.7.2 Maximální doby služby pro letovou posádku a palubní průvodčích

4.7.2.1 Doby služby nesmí překročit:

- a) (\*) hodin během [7] po sobě následujících dní nebo během jednoho týdne;
- b) (\*) hodin během [28] po sobě následujících dní nebo během jednoho kalendářního měsíce.

Služba zahrnuje všechny úkoly prováděné na příkaz provozovatele. Tyto úkoly zahrnují, ale nemusí se omezovat pouze na: předletovou přípravu; provádění letu (ať už je to nebo není let v obchodní letecké dopravě); poletové činnosti; výcvik předávaný nebo přijímaný (na učebně, letovém simulátoru nebo letounu); řízení rozpisu služeb; a přemístění. Letová záloha by měla být zahrnuta do té míry, kdy při ní existuje pravděpodobnost vzniku únavy.

4.7.3 Maximální doba letové služby pro letovou posádku a palubní průvodčích

4.7.3.1 Maximální doba letové služby by měla být (\*) hodin.

4.7.3.1.1 Toto omezení by mělo umožnit započítání odchylky pro případy, u nichž je známo, že mají vliv na únavu, jako jsou: počet plánovaných sektorů; místní čas, ve kterém služba začíná; schéma odpočinku a spánku vztahující se k cirkadiánnímu rytmu členů posádky; organizace pracovní doby; zesílení letové posádky.

4.7.3.2 Čas hlášení do služby by měl realisticky odrážet čas potřebný k dokončení předletových povinností, vztahujících se jak k bezpečnosti, tak samotnému provozu (je-li to vhodné) a na konec doby letu má být přidán standardní přírůstek (\*) minut, který umožní dokončení kontrol a vyplnění záznamů. Pro účely záznamů, by se měl čas hlášení do služby před letem započítat jako služba i jako letová služba a přidaná doba po letu by měla být započtena jako služba.

4.7.3.3 Maximální doba letové služby pro palubní průvodčích může být delší než ta, která se uplatňuje pro letovou posádku, a sice o rozdíl v době hlášení do služby mezi letovou posádkou a palubními průvodčích.

4.7.3.4 Doby letové služby mohou být prodlouženy za nepředvídaných provozních okolností, ne o více než (\*) hodin a pouze podle uvážení velitele letadla. Před uplatněním této pravomoci by se měl velitel letadla přesvědčit, že jsou všichni členové posádky, po kterých se požaduje zajištění provozu letounu, schopni vykonávat své povinnosti.

4.7.4 Lety se zesílenou posádkou a zajištěním střídání za letu

4.7.4.1 Složení a počet členů letové posádky na palubě, kteří zajišťují střídání za letu a kvalita prostor poskytnutých pro odpočinek by měla určit dobu, o níž se mohou prodloužit základní omezení doby letové služby. Mezi rozdělováním povinností a odpočinkem za letu by se měla udržovat citlivá rovnováha. Počet palubních průvodčích by se měl určit s přihlédnutím k prostorům poskytnutým pro odpočinek a dalším parametrům spojeným s prováděním letu.

4.7.4.2 Provozovatel by měl zajistit, aby byli členové letové posádky a palubní průvodčí informováni před začátkem doby odpočinku, která předchází letu o své pozici, kterou mají vykonávat (např. základní nebo střídající posádka), aby si podle toho mohli naplánovat předletový odpočinek.

#### 4.8 Minimální doby odpočinku

4.8.1 Minimální doba odpočinku bezprostředně před začátkem doby letové služby nesmí být menší než (\*) hodin.

4.8.1.1 Podmínky odpočinku by měly být zavedeny s přihlédnutím k přelétávání časových pásem a nočnímu provozu.

4.8.1.2 Delší doby odpočinku by měly být poskytovány pravidelně, aby se zabránilo kumulativní únavě.

4.8.1.3 Minimální doby odpočinku mohou být zkráceny za nepředvídaných provozních okolností, ne o více než (\*) hodin a pouze podle uvážení velitele letadla.

4.8.1.4 Cestovní čas, který členové letové posádky nebo palubní průvodčí stráví přepravou mezi místem odpočinku a místem hlášení do služby se nezapočítává jako služba, přestože je to faktor přispívající k únavě. Nadměrný čas strávený cestováním bezprostředně před začátkem doby letové služby by proto mohl snižovat schopnost členů letové posádky nebo palubních průvodčích zvládnout únavu vzniklou během služby, což by se mělo vzít v úvahu při rozhodování o tom, kde by mělo dojít k předletovému odpočinku.

#### 4.9 Pravomoci uplatňované velitelem letadla

4.9.1 Velitel letadla může v rámci svých pravomocí s ohledem na zvláštní okolnosti, které by mohly vést k nepředvídaným stavům únavy, a po projednání s dotčeným členem letové posádky nebo palubním průvodčím, zkrátit aktuální dobu letové služby a/nebo navýšit minimální dobu odpočinku (viz ust. 4.8.1.3), aby se odstranily jakékoliv nepříznivé dopady na letovou bezpečnost.

4.9.2 Velitel letadla by měl hlásit provozovateli využití svých pravomocí k prodloužení nebo zkrácení doby služby nebo odpočinku.

#### 4.10. Různé

4.10.1 Letová záloha

4.10.1.1 Čas začátku a konce letové zálohy by se měl stanovit a oznámit alespoň (\*) hodin předem a maximální doba každé letové zálohy by neměla překročit (\*) hodin.

4.10.1.2 Následuje-li bezprostředně po letové záloze na letišti doba letové služby, měl by být stanoven vztah mezi takovou letovou zálohou na letišti a přidělenou letovou službou. V tomto případě by měla být letová záloha na letišti, existuje-li pravděpodobnost vzniku únavy, uvažována jako část

doby služby a měla by být zvažována při vypočítání minimální doby odpočinku, která předchází následně době letové služby.

4.10.1.3 Jestliže se po členech letové posádky nebo palubních průvodčích požaduje, aby byli součástí letové zálohy v ubytovacím zařízení zajištěném provozovatelem, pak by se jim měly poskytnout dostatečné prostory pro odpočinek.

4.10.2 Dostupnost

Jestliže se po členech letové posádky nebo palubních průvodčích požaduje, aby byli dostupní v místě bydliště/vhodného ubytování po krátkou dobu tak, aby mohli obdržet informace týkající se možné změny rozpisu služeb, neměl by tento požadavek zabránit dodržení doby odpočinku před hlášením do služby. Čas strávený touto dostupností v místě bydliště/vhodného ubytování by se neměl počítat jako služba.

4.10.3 Přemístění

Celý čas strávený přemístováním se započítává jako služba a přemístění, které následuje po letu bez uplynulé doby odpočinku, se započítává také jako letová služba. Nicméně, přemístění by se nemělo započítávat jako úsek letu, pokud se plánuje nebo vypočítává doba letové služby.

#### 4.11 Záznamy

4.11.1 Aby mohl provozovatel zjistit, že je schéma zvládnutí únavy funkční tak, jak je zavedené a schválené, měl by uchovávat po dobu (\*) měsíců záznamy vykonaných služeb a dosažených dob odpočinku, aby usnadnil kontroly prováděné personálem, jehož pověřil provozovatel a audity prováděné Státem provozovatele.

4.11.2 Provozovatel by měl zajistit, že záznamy každého člena letové posádky a palubního průvodčího obsahují alespoň:

- a) začátek, dobu trvání a konec každé doby letové služby;
- b) začátek, dobu trvání a konec každé doby služby;
- c) doby odpočinku; a
- d) doby letu.

4.11.3 Provozovatel by měl také uchovávat záznamy o případech, kdy velitel letadla využil své pravomoci (viz výše). Jestliže musela být tato pravomoc uplatněna z podobných důvodů ve více než (\*) % případů, pokud je létána konkrétní trať nebo traťové schéma, je pravděpodobné, že záměr tohoto poradenského materiálu se neplní, a to může vést k přílišné únavě. Měla by být provedena opatření ke změně plánování nebo rozmístování posádek, aby se omezila četnost výskytu těchto případů. Stát může navíc požadovat, aby mu byly poskytnuty kopie určitých záznamů.

4.11.4 Členové letových posádek by si měly uchovávat osobní záznamy denních dob letu.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DODATEK B - ZDRAVOTNICKÉ PROSTŘEDKY**

(Doplněk k Hlavě 6, ust. 6.2.2, písm. a))

**Druhy, počet, umístění a obsah zdravotnických potřeb****1. Druhy**

1.1 Různé druhy zdravotnických potřeb by měly být zajištěny takto: souprava(y) první pomoci na palubě všech letounů, univerzální souprava(y) pro ochranu zdraví na palubě všech letounů, u kterých je požadována přítomnost palubních průvodců a lékařských souprav první pomoci na palubě letounu, který je schválen pro přepravu více než 100 cestujících na dálkových letech delších než 2 hodiny. Jestliže to národní předpisy umožňují, může si provozovatel pro přepravu doporučených léků zvolit soupravu první pomoci.

1.2 Na základě omezeného množství dostupných důkazů je přeprava automatického zevního defibrilátoru (AED – Automated External Defibrillator) na palubě letounu přínosem pro velmi malý počet cestujících. Nicméně je mnoho provozovatelů přepravuje, protože poskytují jedinou účinnou možnost ošetření při srdeční fibrilaci. Pravděpodobnost jeho použití a tudíž možný přínos pro cestujícího je větší v letadlech, které přepravují velký počet cestujících na dlouhých dálkových letech. O přepravě AED by měly provozovatelé rozhodnout na základě zhodnocení rizika, které bere v úvahu konkrétní potřeby provozu.

**2. Počet souprav první pomoci a souprav pro ochranu zdraví****2.1 Soupravy první pomoci**

Počet souprav první pomoci musí odpovídat schválenému počtu cestujících:

Počet	
cestujících	souprav první pomoci
0 – 100	1
–101 – 200	2
–201 – 300	3
301 – 400	4
401 – 500	5
více než 500	6

**2.2 Univerzální soupravy pro ochranu zdraví**

V běžném provozu by měla být na palubě letounu, který je určen pro provoz alespoň s jedním palubním průvodcem, přepravována jedna nebo dvě univerzální soupravy pro ochranu zdraví. Další souprava(y) by

měla(y) být dostupné v době zvýšení veřejného zdravotního rizika, jaké je během vypuknutí vážného infekčního onemocnění, u kterého hrozí možnost pandemie. Taková souprava může být použita k odstranění jakéhokoli potenciálně infekčního obsahu těla, jako je krev, moč, zvratky a výkaly a k ochraně palubního průvodčího, který je nápomocen při případech onemocnění spojených s možností infekční nákazy.

**3. Umístění**

3.1 Souprava první pomoci a univerzální souprava pro ochranu zdraví by měly být rozloženy rovnoměrně, jak je to jen možné, po celé kabině pro cestující. Měly by být snadno přístupné pro palubní průvodčí.

3.2 Pokud je na palubě lékařská souprava první pomoci, měla by být uložena na vhodném, bezpečném místě.

**4. Obsah**

4.1 Souprava první pomoci, univerzální souprava pro ochranu zdraví a lékařská souprava první pomoci přepravované na palubě letounu by měly obsahovat následující položky:

**4.1.1 Souprava první pomoci**

- Seznam položek
- Sterilní dezinfekční tampóny (10 ks/balíček)
- Obvazy: náplasti
- Obvazy: gáza (7,5 cm x 4,5 cm)
- Obvazy: trojčipý šátek, spínací špendlíky
- Krytí: při popálení (10 cm x 10 cm)
- Krytí: kompresní, sterilní (7,5 cm x 7,5 cm)
- Krytí, gáza, sterilní (10,4 cm x 10,4 cm)
- Náplast: lepicí, šíře 2,5 cm (cívka)
- Sterilní náplastové stehy (Steri-strip) (nebo rovnocenné lepicí náplasti)
- Čisticí prostředek na ruce nebo čisticí ubrousky
- Oční tampón v ochranném obalu nebo náplast
- Nůžky: 10 cm (pokud jsou povoleny národními předpisy)
- Náplast: lepicí, chirurgická (1,2 cm x 4,6 cm)
- Pinzeta: na třísky
- Jednorázové rukavice (více párů)

- Teploměry (bez rtuti)
- Maska pro resuscitaci z úst do úst s jednocestným ventilem
- Příručka první pomoci (platné vydání)
- Formulář pro hlášení incidentu.

Soupravy první pomoci mohou, pokud je to povoleno národními předpisy, obsahovat následující léky:

- Nepříliš silné až středně silné léky proti bolesti (analgetika)
- Léky proti zvracení a nevolnosti
- Léky k uvolnění nosních dýchacích cest
- Léky proti zažívacím potížím (antacida)
- Antihistaminika

#### 4.1.2 Univerzální souprava pro ochranu zdraví

- Suchý prášek, který může přeměnit malé kapalné skvrny ve sterilní krystalický gel
- Germicidní (antibakteriální) dezinfekční prostředek pro povrchové čištění
- Čistící ubrousky (na pokožku)
- Obličejová/oční ochranná maska (samostatná nebo kombinovaná)
- Rukavice (jednorázové)
- Ochranná zástěra
- Velký savý ručník
- Lopatka se škrabkou
- Pytel na odstranění biologického odpadu
- Pokyny k použití.

#### 4.1.3 Lékařská souprava první pomoci

Vybavení:

- Seznam položek
- Stetoskop
- Přístroj na měření krevního tlaku (upřednostňuje se digitální)
- Trubice pro uvolnění dýchacích cest (3 velikosti)
- Injekční stříkačky (vhodný rozsah velikostí)
- Injekční jehly (vhodný rozsah velikostí)
- Nitrožilní katétr (vhodný rozsah velikostí)
- Dezinfekční utěrky
- Rukavice (jednorázové)
- Schránka pro likvidaci jehel
- Močový katétr

- Systém pro nitrožilní podávání tekutin
- Škrtidlo
- Skládaná gáza
- Náplast (lepící páska)
- Ústní rouška
- Endotracheální trubice (nebo nitrožilní kanyla o velkém průměru)
- Svorka na pupeční šňůru
- Teploměry (bez rtuti)
- Karty s pokyny pro zajištění základních životních funkcí
- Ambuvak s resuscitační maskou
- Svítilna a baterie

Léky:

- Adrenalin (epinefrin) 1:1000
- Antihistaminika – pro injekční podávání
- Dextróza (hroznový cukr) 50% (nebo rovnocenný přípravek) – pro injekční podávání: 50 ml
- Nitroglicerynové tablety nebo sprej
- Silné léky proti bolesti (analgetika)
- Protikřečová sedativa – pro injekční podávání
- Léky proti zvracení a nevolnosti (antiemetika) – pro injekční podávání
- Prostředek pro rozšíření průdušek - inhalátor
- Atropin – pro injekční podávání
- Adrenokortikální steroid – pro injekční podávání
- Diuretikum (močopudný prostředek) – pro injekční podávání
- Léky proti poporodnímu krvácení
- 0,9% roztok Chloridu sodného (minimálně 250 ml)
- Kyselina acetylsalicylová (aspirin) pro ústní podávání
- Beta-blokátor (pro snížení krevního tlaku) – pro ústní podávání

Jestliže je na palubě dostupný přístroj pro sledování srdeční činnosti (s nebo bez AED) přidejte do výše uvedeného seznamu:

- Adrenalin (epinefrin) 1:10000 (může být nahrazen roztokem adrenalinu 1:1000)

*Poznámka: Konference Spojených národů pro přijetí jednotné úmluvy o narkotikách, konaná v březnu 1961 přijala takovou úmluvu, jejíž článek 32 obsahuje zvláštní ustanovení o přepravě narkotik v soupravách první pomoci na palubách letadel při mezinárodních letech.*

## DODATEK C - PROVOZNÍ OMEZENÍ DANÁ VÝKONNOSTÍ LETOUNŮ

## 1. Účel a rozsah

Účelem tohoto dodatku je poskytnout poradenský materiál k úrovni výkonnosti určené ustanoveními Hlavy 5 tak, jak je použitelná pro podzvukové dopravní letouny poháněné dvěma nebo více turbínovými motory s maximální schválenou vzletovou hmotností větší než 5700 kg. Nicméně, pokud to s tím přímo souvisí, může se tento dodatek použít pro všechny podzvukové letouny poháněné dvěma, třemi nebo čtyřmi turbínovými nebo pístovými motory. Letouny poháněné dvěma, třemi nebo čtyřmi pístovými motory, které nemohou vyhovět požadavkům tohoto dodatku, mohou být nadále provozovány v souladu s Příklady 1 nebo 2 tohoto dodatku.

*Poznámka: Tento dodatek není určen pro použití letouny, které mají schopnosti kategorie VTOL (letoun se svislým vzletem a přistáním) a STOL (letoun s krátkým vzletem a přistáním).*

## 2. Definice

**Dráha s drážkovanou nebo propustnou třecí vrstvou (Grooved or porous friction course runway)**

Zpevněná dráha (RWY), jejíž povrch byl opatřen příčným drážkovaním nebo propustnou třecí vrstvou, aby došlo ke zlepšení brzdných charakteristik, pokud je mokrá.

**Čistý gradient (Net gradient)**

Čistý gradient stoupání je v tomto předpisu očekávaný gradient stoupání, zmenšený o výkon při obratu (tj. gradient stoupání nezbytný k zabezpečení výkonu pro řízení) a o rezervu výkonu (tj. gradient stoupání nezbytný k zabezpečení těch výkyvů ve výkonech, o nichž se nepředpokládá, že by byly provozně přímo zahrnuty).

**Kalibrovaná rychlost (Calibrated airspeed - CAS)**

Je rychlost rovnající se údajům rychloměru opravenému o aerodynamickou a přístrojovou chybu. (CAS je rovna pravé vzdušné rychlosti TAS (True airspeed) ve standardní atmosféře, na hladině moře.)

**Očekávaný (Expected)**

Ve vztahu k různým stránkám výkonnosti (např. rychlosti a gradientu stoupání) má tento výraz význam standardní výkonnosti pro daný typ za příslušných podmínek (např. hmotnosti, nadmořské výšky, teploty).

**Použitelná délka přerušeného vzletu (Accelerate stop distance available - ASDA)**

Použitelná délka rozjezdu, zvětšená o délku dojezdové dráhy, pokud je zřízena.

**Použitelná délka přistání (Landing distance available - LDA)**

Délka RWY, která byla vyhlášena za použitelnou a vhodnou pro dosednutí a dojezd přistávajícího letounu.

**Použitelná délka rozjezdu (Take off run available - TORA)**

Délka RWY, která je vyhlášena za použitelnou a vhodnou pro rozjezd letounu při vzletu.

**Použitelná délka vzletu (Take off distance available - TODA)**

Použitelná délka rozjezdu zvětšená o délku předpolí, pokud je zřízeno.

**Přistávací plocha (Landing surface)**

Část plochy letiště, kterou úřad, pod jehož jurisdikci letiště spadá, prohlásil za způsobilou pro normální dojezd při přistání letadla v daném směru na zemi nebo na vodě.

**Skutečná rychlost (True airspeed (TAS))**

Rychlost letounu vzhledem k nerozrušenému vzduchu.

**Stav povrchu dráhy (RWY) (Runway surface condition)**

Stav povrchu RWY: buď suché, mokré nebo znečištěné.

- a) **Znečištěná RWY.** RWY je znečištěna, pokud je 25 % povrchu RWY (ať už odloučené nebo ne) v rámci požadované délky a šířky, která má být použita, pokryto vrstvou:
  - vody nebo rozbředlého sněhu o hloubce větší než 3 mm (0,125 in);
  - navátého sněhu o hloubce větší než 20 mm (0,75 in); nebo
  - zhutněného sněhu nebo ledu, včetně mokrého ledu.
- b) **Suchá RWY.** Je RWY bez znečištění a viditelné vlhkosti v rámci požadované délky a šířky, která má být použita.
- c) **Mokrá RWY.** Je RWY, která není ani suchá ani znečištěná.

*Poznámka 1: V některých situacích může být vhodné považovat RWY za znečištěnou, i když nespĺňuje výše uvedenou definici. Například, je-li méně než 25 % povrchu RWY pokryto vodou, rozbředlým sněhem, sněhem nebo ledem, ale je to v místech, kde dochází k otáčení nebo nadzvednutí letadla nebo v místech kde probíhá fáze rozjezdu při vysoké rychlosti, bude*

účinek znečištění mnohem významnější, než když je znečištění v místech na začátku vzletu při nízké rychlosti. V této situaci by měla být RWY považována za znečištěnou.

*Poznámka 2: Podobně může být za suchou pro účel výpočtu výkonnosti pro vzlet považována RWY, která je suchá v místech kde by mohlo dojít k brzdění během přerušeno vzletu při vysoké rychlosti, ale je vlhká nebo mokrá (bez znatelné vodní vrstvy) v místech, kde by mohlo dojít ke zrychlení. Například, bylo-li prvních 25 % RWY vlhké, ale zbývající délka RWY zůstala suchá, měla by být RWY podle výše uvedené definice považována za mokrou. Nicméně, jelikož mokrá dráha neovlivňuje zrychlení a brzdný úsek pro přerušeno vzlet by se uskutečnil na suché ploše, bylo by vhodné použít vzletovou výkonnost pro suchou RWY.*

#### Vyhlášená teplota (Declared temperature)

Teplota zvolená tak, aby při jejím použití při stanovení výkonnosti pro sérii letů nebyla průměrná úroveň bezpečnosti menší, než při použití teplot podle oficiální předpovědi.

#### Výška (Height)

Vertikální vzdálenost hladiny, bodu nebo předmětu považovaného za bod, měřená od stanovené roviny.

*Poznámka: Pro účely tohoto příkladu se bodem uvedeným výše rozumí nejnižší bod letounu a stanovenou rovinou je buď výška vzletové nebo přistávací dráhy, co je použitelné.*

#### Vzletová plocha (Take-off surface)

Část plochy letiště, kterou úřad, pod jehož jurisdikci letiště spadá, prohlásil za způsobilou pro normální rozjezd při vzletu letadla v daném směru na zemi nebo na vodě.

#### Vztažná vlhkost (Reference humidity)

Vztah teploty a vztažné vlhkosti je vymezen takto:

- relativní vlhkost 80 % při teplotách MSA a nižších
- relativní vlhkost 34 % při teplotách vyšších než MSA + 28°C
- relativní vlhkost se mění lineárně mezi hodnotami udanými pro teploty MSA a MSA + 28°C

#### V<sub>so</sub>

Pádová rychlost nebo minimální rychlost ustáleného letu v konfiguraci pro přistání (viz Příklad 1, ust. 1.4).

#### V<sub>s1</sub>

Pádová rychlost nebo minimální rychlost ustáleného letu ve stanovené konfiguraci (viz Příklad 1, ust. 1.4).

*Poznámka 1: Ostatní definice jsou v Hlavě 1 tohoto předpisu a v předpisech L 8, L 8/A a L 14.*

*Poznámka 2: Význam výrazů „délka přerušeno vzletu (accelerate-stop distance)“, „V<sub>1</sub>“, „délka vzletu (take-off distance)“, „rozjezd (take-off run)“, „čistá dráha letu při vzletu (net take-off flight path)“, „čistá dráha letu na trati s jedním nepracujícím motorem (one engine inoperative en-route net flight path)“ a „čistá dráha letu na trati s dvěma nepracujícími motory (two engines inoperative en-route net flight path)“, které se vztahují k letounu, je definován*

*v požadavcích letové způsobilosti podle kterých byl letoun certifikován. Jestliže bude kterákoliv z těchto definic shledána za nedostatečnou, měla by se potom použít definice stanovená Státem provozovatele.*

### 3. Všeobecně

3.1 Ustanovení 1 až 7 by měla být splněna, pokud z nich Stát provozovatele výslovně neschválí odchylky, z důvodu, že za zvláštních okolností konkrétního případu by jejich doslovné plnění bylo pro bezpečnost zbytečné.

3.2 Splnění ust. 1 až 7 by mělo být dosaženo s použitím údajů o výkonnosti v letové příručce a v souladu s dalšími použitelnými provozními požadavky. V žádném případě nesmí být překročena omezení daná letovou příručkou. Mohou však být uplatněna další omezení, vyskytnou-li se provozní podmínky neobsažené v letové příručce. Pokud je nezbytné prokázat vyhovění ust. 4 až 7 mohou být údaje o výkonnosti obsažené v letové příručce letadla doplněny dalšími údaji přijatelnými pro Stát provozovatele. Jestliže jsou uplatňovány prvky předepsané v tomto dodatku, měly by být brány v úvahu prvky začleněné do letové příručky, aby se zabránilo dvojímu uplatňování těchto prvků.

3.3 Postupy rozepsané v letové příručce by měly být dodržovány vyjma případů, kdy provozní okolnosti vyžadují použití upravených postupů k udržení zamýšlené úrovně bezpečnosti.

*Poznámka: Poradenský materiál týkající se výkonnosti, která souvisí s letovou způsobilostí, je obsažen v Airworthiness Manual (Doc 9760).*

### 4. Omezení daná výkonností letounu při vzletu

4.1 Žádný letoun by neměl zahájit vzlet s hmotností větší než je uvedena v letové příručce letadla pro nadmořskou výšku letiště a pro teplotu okolního vzduchu v době vzletu.

4.2 Žádný letoun by neměl zahájit vzlet s hmotností větší, než je hmotnost, která by, při normální spotřebě paliva a oleje za letu, překročila dle letové příručky povolenou přistávací hmotnost na letišti určené nebo náhradním letišti určené, vzhledem k nadmořské výšce každého souvisejícího letiště a teplotě okolního vzduchu, která se předpokládá v době přistání.

4.3 Žádný letoun by neměl zahájit vzlet s hmotností větší než je hmotnost, při níž bylo prokázáno, v souladu s minimálními délkami vzletu uvedenými v letové příručce, splnění ust. 4.3.1 - 4.3.3.

4.3.1 Požadovaná délka rozjezdu by neměla být větší než použitelná délka rozjezdu.

4.3.2 Požadovaná délka vzletu by neměla být větší než použitelná délka přerušeno vzletu.

4.3.3 Požadovaná délka vzletu by neměla být větší než použitelná délka vzletu.



4.3.4 Při prokazování vyhovění ust. 4.3 by měla být pro pokračující a přerušené fáze vzletu použita stejná hodnota  $V_1$ .

4.4 Při prokazování vyhovění ust. 4.3 by měly být brány v úvahu následující parametry:

- tlaková nadmořská výška letiště;
- teplota okolního vzduchu na letišti;
- stav povrchu dráhy (RWY) a druh povrchu RWY;
- sklon RWY ve směru vzletu;
- sklon RWY;
- nejvýše 50 % hlášené složky protivětru nebo nejméně 150 % hlášené složky zadního větru;
- ztráta délky RWY kvůli poloze letounu před vzletem, pokud k ní došlo.

4.5 S délkou dojezdové dráhy nebo s předpolím nelze počítat, pokud neodpovídají ustanovením Předpisu L 14.

## 5. Omezení daná bezpečnou výškou nad překážkami při vzletu

5.1 Žádný letoun by neměl zahájit vzlet s takovou hmotností, která by překročila vzletovou hmotnost uvedenou v letové příručce, při které je zabezpečena čistá dráha letu při vzletu s bezpečnou výškou nad překážkami v minimální svislé vzdálenosti 10,7 m (35 ft) nebo boční vzdálenosti nejméně 90 m (300 ft) plus  $0,125 D$ , kde  $D$  je vodorovná vzdálenost, kterou letoun urazil od konce použitelné délky vzletu, kromě případů uvedených v ust. 5.1.1 až 5.1.3. Pro letouny s rozpětím křídel menším než 60 m (200 ft) může být použita vodorovná bezpečná vzdálenost od překážky odpovídající polovině rozpětí křídel plus 60 m plus  $0,125D$ . Při stanovení přípustné odchylky od čisté dráhy letu při vzletu, aby došlo k vyhnutí se překážkám alespoň o předepsanou vzdálenost se předpokládá, že ke klonění letounu nedojde dokud bezpečná výška čisté dráhy letu nad překážkou nebude alespoň jedna polovina rozpětí křídel, ale ne méně než 15,2 m (50 ft) a že ani potom nebude příslušný sklon větší než  $15^\circ$ , kromě případu stanoveného v ust. 5.1.4. Čistá dráha letu při vzletu musí být uvažována vzhledem k nadmořské výšce letiště, teplotě okolního vzduchu a nejvýše 50 % hlášené složky protivětru nebo nejméně 150 % hlášené složky zadního větru v době vzletu. Prostor s odpovědností za překážky při vzletu definovaný výše slouží k zahrnutí účinku bočního větru.

5.1.1 Tam, kde zamýšlená trať neobsahuje změny kurzu větší než  $15^\circ$ ,

- při letech za podmínek VMC ve dne; nebo
- při letech za pomoci navigačních zařízení, která zajistí letounu vedení po zamýšlené trati se stejnou přesností s jakou jsou prováděny lety uvedené v bodě a),

nemusí být dodržena bezpečná výška nad překážkami ve vzdálenosti od zamýšlené dráhy letu větší než 300 m (1000 ft) na obě strany.

5.1.2 Tam, kde zamýšlená trať neobsahuje změny kurzu větší než  $15^\circ$  pro provoz za podmínek IMC nebo za podmínek VMC v noci, s výjimkou zahrnutou v ust. 5.1.1 b) a tam, kde zamýšlená trať obsahuje změny kurzu větší než  $15^\circ$  pro provoz prováděný za podmínek VMC, nemusí být dodržena bezpečná výška nad překážkami ve vzdálenosti od zamýšlené trati na obě strany větší než 600 m (2000 ft).

5.1.3 Tam, kde zamýšlená trať obsahuje změny kurzu větší než  $15^\circ$  pro provoz za podmínek IMC nebo podmínek VMC v noci, nemusí být dodržena bezpečná výška nad překážkami ve vzdálenosti od zamýšlené trati na obě strany větší než 900 m (3000 ft).

5.1.4 Letoun může být provozován s úhly příčného náklonu většími než  $15^\circ$  pod výškou 120 m (400 ft) od nadmořské výšky konce použitelné délky rozjezdu za předpokladu, že jsou použity zvláštní postupy, které pilotovi dovolí letět s požadovaným úhlem příčného náklonu bezpečně za všech podmínek. Úhly příčného náklonu by měly být omezeny tak, aby nepřekročily  $20^\circ$  mezi výškou 30 m (100 ft) a 120 m (400 ft) a  $25^\circ$  nad výškou 120 m (400 ft). Pro započtení účinku úhlu příčného náklonu na provozní rychlost a dráhu letu, včetně přírůstků vzdálenosti, které vyplývají ze zvýšení provozních rychlostí by měly být použity metody schválené Státem provozovatele. Čistá dráha letu při vzletu, ve které je letoun v příčném náklonu větším než  $15^\circ$ , by měla vést v bezpečné výšce nad všemi překážkami se svislou vzdáleností alespoň 10,7 m (35 ft), vztažené k nejnižší části letounu v příčném náklonu s vodorovnou vzdáleností stanovenou v ust. 5.1. Použití úhlů příčného náklonu větších než jsou ty stanovené výše by mělo být předmětem schválení Státu provozovatele.

## 6. Traťová omezení

### 6.1 Všeobecně

6.1.1 Letoun se třemi nebo více motory se nesmí v žádném bodě podél zamýšlené tratě vzdálit o více než 90 minut letu obvyklou cestovní rychlostí od letiště, které vyhovuje specifikacím pro náhradní letiště (viz 7.3) a na němž se očekává, že bude možné provést bezpečné přistání, pokud nevyhovuje ust. 6.3.1.1.

### 6.2 Při jednom nepracujícím motoru

6.2.1 Žádný letoun by neměl zahájit vzlet s hmotností při které, v souladu s údaji uvedenými v letové příručce pro čistou dráhu letu na trati s jedním nepracujícím motorem, nevyhoví požadavkům ust. 6.2.1.1 a 6.2.1.2 ve všech bodech podél trati. Čistá dráha letu musí mít kladný sklon ve výšce 450 m (1500 ft) nad letištěm, na němž se předpokládá provést přistání po selhání motoru. Použitá čistá dráha letu odpovídá okolním teplotám

předpokládaným na trati. V meteorologických podmínkách, které vyžadují použití odmrazovacího systému, musí být přihlédnuto k účinkům jeho použití na čistou dráhu letu.

6.2.1.1 Čistá dráha letu musí mít kladný sklon ve výšce nejméně 300 m (1 000 ft) nad terénem a nad všemi překážkami podél trati ve vzdálenosti 9,3 km (5 NM) na každou stranu zamýšlené tratě.

6.2.1.2 Čistá dráha letu musí dovolit letounu pokračovat v letu z cestovní výšky na letiště, na němž lze provést přistání v souladu s ust. 7.3 ve výšce nejméně 600 m (2 000 ft) nad terénem a všemi překážkami v rozmezí 9,3 km (5 NM) po obou stranách zamýšlené trati. Použije se ust. 6.2.1.2.1 až 6.2.1.2.5.

6.2.1.2.1 Předpokládá se selhání motoru v nejkritičtějších bodě trati a započítává se nerozhodnost pilota a navigační chyba.

6.2.1.2.2 Bere se v úvahu účinek větru na dráhu letu.

6.2.1.2.3 Použije-li se bezpečného postupu, je dovoleno vypouštět pohonné hmoty za letu v množství, aby zbytek umožnil doletět na letiště s dostatečnou zálohou paliva.

6.2.1.2.4 Letiště, na kterém se předpokládá přistání po selhání motoru, musí být uvedeno v letovém plánu provozovatele a musí odpovídat letištním provozním minimům.

6.2.1.2.5 Spotřeba paliva a oleje po selhání jednoho motoru musí odpovídat výpočtům pro zajištění čisté dráhy letu podle letové příručky.

### 6.3 Při dvou nepracujících motorech – letouny se třemi nebo více motory

6.3.1 Letouny, které neodpovídají ust. 6.1 musí odpovídat ust. 6.3.1.1.

6.3.1.1 Žádný letoun by neměl zahájit vzlet s hmotností větší než je hmotnost uvedená v letové příručce, která mu dovolí pokračovat v letu z bodu, v němž se předpokládá současné selhání dvou motorů na letišti, které vyhovuje specifikaci délky přistání pro náhradní letiště určení (viz 7.3) a kde se předpokládá, že lze provést bezpečné přistání. Čistá dráha letu musí procházet ve výšce nejméně 600 m (2 000 ft) nad terénem a nad všemi překážkami podél trati ve vzdálenosti do 9,3 km (5 NM) na každou stranu zamýšlené trati. Čistá dráha letu musí být uvažována vzhledem k očekávaným okolním teplotám podél trati. V hladinách nebo meteorologických podmínkách, ve kterých se předpokládá použití odmrazovacích zařízení, je nutné počítat s vlivem těchto zařízení na čistou dráhu letu. Ust. 6.3.1.1.1 až 6.3.1.1.5 je nutné dodržovat.

6.3.1.1.1 Předpokládá se, že k současnému vysazení dvou motorů dojde v nejkritičtějších bodě na trati, který se nachází více než 90 minut letu obvyklé cestovní rychlosti od letiště, které odpovídá předpokládaným požadavkům pro náhradní letiště (viz

ust. 7.3) a na kterém lze předpokládat, že bude provedeno bezpečné přistání.

6.3.1.1.2 Čistá dráha letu musí mít kladný sklon ve výšce 450 m (1 500 ft) nad letištěm, na kterém se předpokládá, že bude provedeno přistání po vysazení dvou motorů.

6.3.1.1.3 Použije-li se bezpečného postupu, je dovoleno vypouštění pohonných hmot v množství, při němž se vyhoví ust. 6.3.1.1.4.

6.3.1.1.4 Předpokládá se, že v bodě selhání obou motorů musí být hmotnost letounu taková, aby zajistila zásobu pohonných hmot k pokračování v letu k letišti, přiletět k němu ve výšce nejméně 450 m (1500 ft) nad přistávací plochou a pokračovat v letu dalších 15 minut s cestovním výkonem a/nebo tahem motorů.

6.3.1.1.5 Spotřeba pohonných hmot a oleje po vysazení motorů musí odpovídat spotřebě, s níž se počítá v údajích čisté dráhy letu v letové příručce.

## 7. Omezení pro přistání

### 7.1 Letiště určení – suché RWY

7.1.1 Žádný letoun by neměl zahájit vzlet s hmotností, která letounu na zamýšleném letišti určení nedovolí dovést přistání do úplného zastavení z výšky 15,2 m (50 ft) nad prahem dráhy:

- a) pro letouny s proudovým motorem v rámci 60 % použitelné délky přistání; a
- b) pro letouny s turbovrtulovým motorem v rámci 70 % použitelné délky přistání.

7.1.1.1 Předpokládá se, že letoun přistane na nevhodnější dráze v nevhodnějším směru za bezvětří.

7.1.1.2 Předpokládá se, že letoun přistane na dráze, která je nevhodnější vzhledem k času přistání s uvážením pravděpodobné rychlosti a směru větru, k letově-provozním charakteristikám letounu a dalším podmínkám (tj. navigačním prostředkům, terénu, atd.).

7.1.1.3 Letadlo může provést vzlet, je-li určeno náhradní letiště určení umožňující vyhovět ust. 7.3, jestliže nelze prokázat úplné splnění ust. 7.1.1.2.

7.1.1.4 Při prokazování vyhovění ust. 7.1.1 by měly být brány v úvahu alespoň následující parametry:

- a) tlaková nadmořská výška letiště;
- b) sklon RWY ve směru vzletu, je-li větší než  $\pm 2\%$ ;
- c) nejvýše 50 % hlášené složky protivětru nebo nejméně 150 % hlášené složky zadního větru.

**7.2 Letiště určení – mokré nebo znečištěné RWY**

7.2.1 Pokud příslušná meteorologická hlášení nebo předpovědi nebo jejich kombinace naznačují, že RWY může být v předpokládaném čase přiletu mokrá nebo znečištěná, měla by použitelná délka přistání odpovídat alespoň 115 % požadované délky přistání určené v souladu s ust. 7.1.

7.2.2 Délka přistání na mokré RWY, která je kratší než ta požadovaná ust. 7.2.1 výše, ale ne kratší než ta požadovaná ust. 7.1, může být použita, pokud letová příručka obsahuje zvláštní doplňkové informace o délce přistání na mokřích RWY.

7.2.3 Pokud příslušná meteorologická hlášení nebo předpovědi nebo jejich kombinace naznačují, že může být RWY v předpokládaném čase přiletu znečištěná, měla by být použitelná délka přistání větší než:

- a) délka přistání určená v souladu s ust. 7.2.1; a
- b) délka přistání určená v souladu s údaji o délkách přistání znečištěných RWY s jistou mírou bezpečnosti přijatelnou pro Stát provozovatele.

7.2.4 Jestliže nebylo prokázáno vyhovění ust. 7.2.3, může letoun vzlétnout, pokud je náhradní letiště určení navrženo tak, aby bylo prokázáno vyhovění ust. 7.2.3 a 7.3.

7.2.5 Při prokazování vyhovění ust. 7.2.2 a 7.2.3 by měla být odpovídajícím způsobem použita kritéria ust. 7.1. Nicméně, ust. 7.1.1 a) a b) nemusí být použita ke stanovení délky přistání pro mokré a znečištěné RWY, požadované ust. 7.2.2 a 7.2.3.

**7.3 Náhradní letiště určení**

7.2.1 Žádné letiště by nemělo být určeno jako náhradní letiště určení, dokud letoun při hmotnosti předpokládané v době přiletu na takové letiště nevyhoví ust. 7.1 a buď ust. 7.2.1 nebo ust. 7.2.2, vzhledem k požadované délce přistání uvedené v letové příručce pro náhradní letiště určení a vzhledem k jiným použitelným provozním požadavkům pro náhradní letiště určení.

**7.4 Pokyny související s výkonností před přistáním**

Provozovatel by měl letovou posádku seznámit s metodou, která zajistí, že přistání do úplného zastavení může být s jistou mírou bezpečnosti přijatelnou pro Stát provozovatele, která odpovídá alespoň minimu stanovenému v letové příručce letadla vydané držitelem Typového osvědčení nebo v rovnocenné dokumentaci, provedeno na RWY, která má být použita za podmínek přetrvávajících v čase přistání a pomocí zpomalovacích prostředků, které budou využity.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## PŘÍKLAD 1

**1. Pádová rychlost - minimální rychlost ustáleného letu**

1.1 Pro účel tohoto příkladu je pádová rychlost taková rychlost, při které je úhel náběhu větší než úhel náběhu při maximálním součiniteli vzlaku nebo jestliže je větší, pak je to rychlost, při které se objeví klopivý nebo klonivý pohyb s velkou amplitudou, který není bezprostředně říditelný, provádí-li se manévř popsáný v ust. 1.3.

*Poznámka: Je třeba zdůraznit, že nekontrolovatelný klopivý pohyb o malé amplitudě, který souvisí s třepáním před přetažením, neudává nutně, že je dosažena pádová rychlost.*

1.2 Minimální rychlost ustáleného letu je rychlost dosažená při udržování řídicí páky výškového kormidla v zadní krajní poloze při provádění manévru popsáného v ust. 1.3. Tato rychlost nepřichází v úvahu, pokud je pádové rychlosti dosaženo dříve než řídicí páka výškového kormidla dosáhne zadní krajní polohu. Pádová rychlost je definována v ust. 1.1.

1.3 Stanovení pádové rychlosti - minimální rychlost ustáleného letu

1.3.1 Letoun je vyvážen pro rychlost rovnající se přibližně  $1,4 V_{S1}$ . Z rychlosti dostatečně větší než pádové, umožňující ustálené zpomalení, se rychlost v přímém letu zmenšuje se zpomalením, nepřevyšujícím  $0,5 \text{ m/s}^2$  do dosažení pádové rychlosti nebo minimální rychlosti ustáleného letu definovaných v ust. 1.1 a 1.2.

1.3.2 Pro účely měření pádové rychlosti a minimální rychlosti ustáleného letu se použije takové přístrojové zařízení, u něhož je známa pravděpodobná chyba měření.

**1.4  $V_{SO}$** 

$V_{SO}$  označuje pádovou kalibrovanou rychlost pokud byla získána letovými zkouškami provedenými v souladu s ust. 1.3, nebo minimální kalibrovanou rychlost ustáleného letu, definovanou v ust. 1.2., s tím, že:

- výkon motorů nepřevyšuje nulový tah při rychlosti, která nepřesáhne 110 % pádové rychlosti,
- ovládací prvky nastavení vrtule jsou v doporučené poloze pro vzlet,
- podvozek je vysunutý,
- vzlakové klapky jsou v poloze pro přistání,
- žaluzie a klapky chladiče jsou uzavřeny nebo téměř zavřeny,
- těžiště letounu se nachází v takové poloze uvnitř povoleného rozsahu pro přistání, které dává maximální údaj pádové rychlosti nebo minimální rychlosti ustáleného letu,
- hmotnost letounu je totožná s hmotností v uvažované specifikaci.

**1.5  $V_{S1}$** 

$V_{S1}$  označuje pádovou kalibrovanou rychlost, pokud byla získána letovými zkouškami provedenými v souladu s ust. 1.3, nebo minimální kalibrovanou rychlost ustáleného letu, definovanou v ust. 1.2, s tím, že:

- výkon motorů nepřesahuje nulový tah při rychlosti, která nepřesáhne 110 % pádové rychlosti,
- ovládací prvky nastavení vrtule jsou v doporučené poloze pro vzlet,
- letoun má konfiguraci a hmotnost předepsanou uvažovanou specifikací a je se specifikací v souladu i v ostatních směrech.

**2. Vzlet****2.1 Hmotnost**

Hmotnost letounu při vzletu nesmí být větší než maximální vzletová hmotnost stanovená v letové příručce pro nadmořskou výšku, v níž má být vzlet vykonán.

**2.2 Výkonnost**

Výkonnost letounu určená podle jeho letové příručky je taková, že:

- požadovaná délka přerušeného vzletu nesmí být větší než použitelná délka přerušeného vzletu,
- požadovaná délka vzletu nesmí být větší než použitelná délka vzletu,
- dráha vzletu musí zajišťovat výšku nejméně 15,2 metrů do  $D = 500 \text{ m}$  a potom  $15,2 + 0,01(D - 500) \text{ m}$  nad všemi překážkami, které jsou ve vzdálenosti do 60 m, zvětšené o polovinu rozpětí křídel letounu a  $0,125 D$  na obě strany dráhy letu; vzdálenost nad překážkami není vyžadována pro překážky, které leží ve vzdálenosti větší než 1 500 m po obou stranách dráhy letu. Vzdálenost  $D$  je vodorovná vzdálenost, kterou letoun urazil od konce použitelné délky vzletu.

*Poznámka: Není nutné rozšířit používání tohoto ustanovení za bod, v němž je letoun schopný, aniž by dále stoupal, započít přistávací postup zpět na totéž letiště vzletu nebo, v němž dosáhl minimální bezpečné výšky pro zahájení letu na jiné letiště.*

Boční vzdálenost od překážek může být zmenšena (pod shora uvedené hodnoty) za předpokladu, že je to opodstatněno zvláštními opatřeními nebo podmínkami, které pomáhají pilotovi vyvarovat se neúmyslných bočních odchylek od zamýšlené dráhy letu. Např. za nepříznivých povětrnostních podmínek může přesný radionavigační prostředek pomoci pilotovi dodržet zamýšlenou dráhu letu. Rovněž, jestliže se provádí vzlet za podmínek dostatečné viditelnosti, může být v některých případech možné vyhnout se jasně viditelným překážkám, ležícím v bočních mezích uvedených v ust. 2.2 c).

*Poznámka 1: Postupy k vymezení požadované délky přerušenoho přistání, požadované délky vzletu a dráhy vzletu (trajektorie) jsou popsány v dodatku k tomuto příkladu.*

### 2.3 Podmínky

Pro účely ust. 2.1 a 2.2 odpovídá výkonnost těmto podmínkám:

- hmotnosti letounu při zahájení vzletu,
- tlakové nadmořské výšce letiště; a pro účely ust. 2.2
- pro ust. 2.2 a) a b) vnější teplotě v době vzletu,
- sklonu povrchu RWY ve směru vzletu,
- nejvýše 50 % hlášené složky protivětru a nejméně 150 % hlášené složky zadního větru. Při použití vodních letounů bylo v některých případech shledáno nutným brát v úvahu složku hlášeného větru kolmo na směr vzletu

### 2.4 Kritický bod

Pro účely ust. 2.2 kritický bod zvolený pro splnění ust. 2.2 a) neleží blíže bodu zahájení vzletu než bod, použitý pro splnění ust. 2.2 b) a 2.2 c).

### 2.5 Zatáčky

Je-li v dráze letu zahrnuta zatáčka s náklonem větším než 15°, zvětší se dostatečně vzdálenosti uvedené v ust. 2.2 c) a vzdálenost D se měří podél zamýšlené trati.

## 3. Na trati

### 3.1 Selhání jedné pohonné jednotky

3.1.1 Selže-li jedna pohonná jednotka, musí být letoun při letu v minimálních výškách ve všech místech na trati nebo na plánovaných odchylkách schopen stoupat stálou rychlostí určenou podle letové příručky a to nejméně

$$K \left( \frac{V_{SO}}{185,2} \right)^2 \text{ m/s, přičemž } V_{SO} \text{ je vyjádřeno v km/h}$$

$$\text{a } K \text{ má tuto hodnotu: } K = 4,04 - \frac{5,40}{N}$$

kde N je počet pohonných jednotek.

Za minimální výšku letu se obvykle považuje nejméně výška 300 m nad zemí ve směru dráhy letu nebo v její blízkosti.

3.1.2 Jako alternativa k ust. 3.1.1 je letoun provozován v takové výšce se všemi pracujícími pohonnými jednotkami, že při selhání jedné pohonné jednotky je možné pokračovat v letu na letiště, kde je možno přistát v souladu s ust. 4.3 a dráha letu bude nad terénem a překážkami do vzdálenosti 8 km (4,3 NM) od zamýšlené trati nejméně 600 m (2000 ft). Kromě toho, pokud se využije tohoto postupu musí být vyhověno těmto ustanovením:

- stoupavost stanovená podle letové příručky pro příslušnou hmotnost a výšku a použitá pro výpočet dráhy letu se zmenší o hodnotu rovnou

$$K \left( \frac{V_{SO}}{185,2} \right)^2 \text{ m/s, přičemž } V_{SO} \text{ je vyjádřeno v km/h}$$

$$\text{a } K \text{ má tuto hodnotu: } K = 4,04 - \frac{5,40}{N}$$

kde N je počet pohonných jednotek

- letoun splňuje ust. 3.1.1 ve výšce 300 m (1000 ft) nad letištěm, použitým jako náhradní letiště,
- po selhání pohonné jednotky se přihlíží k vlivu větru a teploty na dráhu letu,
- předpokládá se, že během letu na zamýšlené trati se hmotnost letounu normální spotřebou paliva a oleje postupně snižuje,
- předpokládá se, že se vypustí takové množství paliva, které není zapotřebí k doletu na určené letiště.

### 3.2 Selhání dvou pohonných jednotek

(platí pouze pro letouny se čtyřmi pohonnými jednotkami)

Předpokládá se možnost selhání dvou pohonných jednotek, je-li letoun vzdálen od vhodného letiště více než 90 minut letu cestovní rychlostí se všemi pracujícími pohonnými jednotkami. Provozovatel ověří při selhání dvou pohonných jednotek kdekoli na trati, zda může letadlo v konfiguraci a s výkonem motoru uvedeným v letové příručce pokračovat v letu na vhodné letiště, aniž sestoupí pod minimální výšku letu. Předpokládá se obvykle, že se vypustí palivo, které není zapotřebí k doletu na určené letiště.

## 4. Přistání

### 4.1 Hmotnost

Hmotnost vypočtená pro předpokládanou dobu přistání na letišti určení nebo na kterémkoliv náhradním letišti, nesmí překročit maximum stanovené v letové příručce pro výšku tohoto letiště nad mořem.

### 4.2 Délka přistání

#### 4.2.1 Pravidelné letiště

Požadovaná délka přistání na letišti zamýšleného přistání, stanovená podle letové příručky, nesmí překročit 60 % použitelné délky přistání:

- na nevhodnější přistávací ploše za bezvětří nebo při horších podmínkách,
- na jakékoliv jiné přistávací ploše nutné pro přistání vzhledem k očekávanému větru v době přiletu.

#### 4.2.2 Náhradní letiště

Požadovaná délka přistání na kterémkoliv náhradním letišti, určená podle letové příručky nesmí překročit 70 % použitelné délky přistání:

- na nevhodnější přistávací ploše za bezvětří nebo při horších podmínkách,
- na jakékoliv jiné přistávací ploše nutné pro přistání vzhledem k očekávanému větru v době přiletu.

*Poznámka: Postup stanovení délky přistání je popsán v dodatku k tomuto příkladu.*

**4.3 Podmínky**

Pro účely ust. 4.2 nesmí být délka přistání větší než odpovídá:

- a) vypočtené hmotnosti letounu pro očekávanou dobu přistání;
- b) tlakové výšce letiště;

- c) pro účely ust. 4.2.1 a) a 4.2.2 a) bezvětří;
- d) pro účely ust. 4.2.1 b) a 4.2.2 b) nejvýše 50 % předpokládané složky protivětru a nejméně 150 % předpokládané složky zadního větru.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DODATEK K PŘÍKLADU 1**

o provozních omezeních daných výkonností letounu  
- Postupy používané ke stanovení výkonnosti pro vzlet a přistání

**1. Všeobecně**

1.1 Není-li stanoveno jinak, použije se podmínky standardní atmosféry a bezvětří.

1.2 Výkony motorů jsou založeny na tlaku nasycených vodních par odpovídajících 80% relativní vlhkosti za standardních podmínek. Je-li stanovována výkonnost pro teplotu vyšší než standardní, předpokládá se, že tlak nasycených vodních par pro danou výšku zůstane na shora uvedené hodnotě pro standardní atmosférické podmínky.

1.3 Každý soubor výkonnostních údajů, požadovaný pro určitou podmínku letu se stanoví s agregáty systému pohonu odebírajícími výkon příslušný této podmínce letu.

1.4 Volí se různé polohy vztlačových klapek. Je dovoleno, aby tyto polohy byly proměnné v závislosti na hmotnosti, výšce a teplotě, pokud je to ve shodě s přijatelnou provozní praxí.

1.5 Poloha těžiště letounu se volí tak, aby výkonnost dosažená v konfiguraci a výkony udané v uvažované specifikaci, byly minimální.

1.6 Výkonnost letounu se stanovuje takovým způsobem, aby za žádných podmínek nebyla překročena provozní omezení pohonných jednotek.

1.7 Stanovená výkonnost je přehledně sestavena tak, aby mohla přímo sloužit k průkazu dodržení provozních omezení daných výkonností letounu.

**2. Vzlet****2.1 Všeobecně**

2.1.1 Údaje o výkonnosti pro vzlet jsou stanoveny:

- a) pro tyto podmínky:
  - 1) výšku odpovídající úrovni hladiny moře,
  - 2) hmotnost letounu rovnající se maximální vzletové hmotnosti na úrovni hladiny moře,
  - 3) vodorovnou, hladkou, suchou a tvrdou vzletovou plochu (pozemní letouny),
  - 4) klidnou hladinu vody vyhlášené hustoty (vodní letouny)
- b) v rozsahu těchto proměnných veličin:
  - 1) atmosférické podmínky, tj. nadmořská výška a také tlaková nadmořská výška a teplota,
  - 2) hmotnost letounu,
  - 3) stálá rychlost větru ve směru rovnoběžném se směrem vzletu
  - 4) stálá složka větru kolmá ke směru vzletu (vodní letouny)
  - 5) stálý sklon vzletové plochy (pozemní letouny)
  - 6) druh vzletové plochy (pozemní letouny)

- 7) stav vodní hladiny (vodní letouny)
- 8) hustota vody (vodní letouny)
- 9) síla (rychlost) proudu (vodní letouny).

2.1.2 Metody oprav výkonnostních údajů k získání údajů pro nepříznivé atmosférické podmínky zahrnují příslušné tolerance na jakékoliv zvětšení rychlosti letu, otevření žaluzií motorových krytů nebo klapek chladičů k udržení teplot motorů v příslušných mezích.

**2.2 Bezpečná rychlost vzletu**

2.2.1 Bezpečná rychlost vzletu je kalibrovaná rychlost stanovená tak, aby nebyla nižší než:

- a) 1,20  $V_{S1}$  pro letouny se dvěma pohonnými jednotkami,
- a) 1,15  $V_{S1}$  pro letouny s více jak dvěma pohonnými jednotkami,
- b) 1,10 minimální rychlosti říditelnosti VMC stanovené dle ust. 2.3;

kde  $V_{S1}$  odpovídá konfiguraci popsané v ust. 2.3.1 b), c) a d).

**2.3 Minimální rychlost říditelnosti**

2.3.1 Minimální rychlost říditelnosti VMC je stanovena tak, aby nepřekročila rychlost 1,2  $V_{S1}$ , kde  $V_{S1}$  odpovídá maximální vzletové hmotnosti s:

- a) maximálním vzletovým výkonem všech pohonných jednotek
- b) zataženým podvozkem
- c) vztlačovými klapkami v poloze pro vzlet
- d) žaluziemi motorových krytů a klapkami chladičů v poloze doporučené pro vzlet
- e) letounem vyváženým pro vzlet
- f) letounem po vzletu - se zanedbatelným vlivem země.

2.3.2 Minimální rychlost říditelnosti je taková rychlost, že vyřadí-li se libovolná pohonná jednotka z provozu, lze zachovat říditelnost letounu s touto zastavenou pohonnou jednotkou a udržovat přímý let buď bez vybočení nebo s příčným náklonem nejvýše 5°.

2.3.3 Zabránění jiné ztrátě výšky, než související se ztrátou výkonnosti, nebo změnou kurzu větší než 20° nesmí od okamžiku vyřazení pohonné jednotky z provozu až do ustálení letu vyžadovat od pilota mimořádnou dovednost, pohotovost nebo sílu a letoun se nesmí dostat do nebezpečné letové polohy.

2.3.4 Prokazuje se, že udržovat letoun v ustáleném přímém letu při této rychlosti po ustálení letu a před vyvážením, nevyžaduje sílu k řízení směrového kormidla větší než 800 N a že není

nezbytné, aby posádka snižovala výkon pracujících pohonných jednotek.

## 2.4 Kritický bod

2.4.1 Kritický bod je zvolený bod pro stanovení délky přerušného vzletu a trajektorie vzletu, v němž se předpokládá selhání kritické pohonné jednotky. Pilot musí mít prostředky k snadnému a spolehlivému určení, kdy bylo kritického bodu dosaženo.

2.4.2 Jestliže je kritický bod umístěn tak, že v něm rychlost letounů je menší než bezpečná rychlost vzletu, prokazuje se, že v případě náhlého selhání kritické pohonné jednotky při libovolné rychlosti až do nejnižší, odpovídající kritickému bodu, je letoun uspokojivě říditelný a že lze bezpečně pokračovat ve vzletu s použitím obvyklých dovedností pilotáže, bez snižování výkonu pracujících pohonných jednotek.

## 2.5 Požadovaná délka přerušného vzletu

2.5.1 Požadovaná délka přerušného vzletu je vzdálenost požadovaná k dosažení kritického bodu z klidu a k úplnému zastavení letounu, nebo snížení rychlosti přibližně na 6 km/h (3 kt) pro vodní letouny, za předpokladu selhání kritické pohonné jednotky v kritickém bodě.

2.5.2 Je dovoleno použít jiných spolehlivých způsobů brzdění kromě nebo místo brzd kol za předpokladu, že způsob jejich použití je takový, aby bylo možno očekávat shodné výsledky za obvyklých provozních podmínek a aby řízení k tomu nevyžadovalo mimořádnou dovednost.

2.5.3 Podvozek zůstane během celé vzdálenosti vysunut.

## 2.6 Dráha vzletu

2.6.1 Všeobecně

2.6.1.1 Dráha vzletu je buď stanovena metodou úseků uvedenou v ust. 2.6.2 nebo spojitou metodou uvedenou v ust. 2.6.3 a nebo kombinací obou metod.

2.6.1.2 Je povoleno přizpůsobení ust. 2.6.2.1 c) 1) a 2.6.3.1 c), jestliže by mohla být ovlivněna dráha vzletu zařízením pro automatickou změnu klopení, za předpokladu, že je prokázána úroveň výkonnostní bezpečnosti doložená příkladem dle ust. 2.6.

2.6.2 Metoda úseků

2.6.2.1 Pro vymezení dráhy vzletu se určí:

a) vzdálenost potřebná pro zrychlení letounu z klidu do bodu, v němž je poprvé dosaženo bezpečné rychlosti vzletu v závislosti na těchto ustanoveních:

- 1) kritická pohonná jednotka je vyřazena z provozu v kritickém bodě
- 2) letoun se nachází na zemi nebo v její blízkosti

3) podvozek zůstává vysunut

b) vodorovná vzdálenost, kterou letoun proletěl a výška, kterou dosáhl při bezpečné rychlosti vzletu v průběhu doby nutné k zatažení podvozku, jestliže zatahování bylo uvedeno do činnosti na konci a) s

1) kritickou pohonnou jednotkou vyřazenou z provozu, její vrtulí v režimu autorotace a s regulátorem nastavení vrtule v poloze doporučené pro obvyklé použití při vzletu s výjimkou toho, že je-li dokončeno zatažení podvozku později než zastavení vrtule, zahájené v souladu s c) 1), lze pokládat vrtuli za zastavenou v průběhu zbytku doby nutné k zatažení podvozku

2) vysunutým podvozkem

c) proletěná vodorovná vzdálenost a výška dosažená letounem v čase, který uplynul od konce b) do zastavení vrtule pohonné jednotky vyřazené z provozu, dojde-li k ukončení zatahování podvozku dříve než k zastavení vrtule, jestliže:

1) činnost k zastavení vrtule není zahájena před okamžikem, kdy letoun dosáhl výšky 15,2 m (50 ft) nad vzletovou plochou

2) rychlost letounu je rovna bezpečné rychlosti vzletu

3) podvozek letounu je zasunut

4) vrtule nepracujícího motoru je v autorotaci při nastavení listů doporučeném pro normální vzlet

d) proletěná vodorovná vzdálenost a výška dosažená letounem v čase, který uplynul od konce c) do vyčerpání časového omezení pro použití vzletového výkonu se:

1) zastavenou vrtulí nepracující pohonné jednotky

2) zasunutým podvozkem

Čas od počátku vzletu nemá být delší než 5 minut.

e) sklon dráhy letu při konfiguraci letounu předepsané v bodě d) a při práci ostatních pohonných jednotek (jednotky) v mezích omezení trvale přípustného výkonu v případě, kdy omezení vzletového výkonu je menší než 5 minut.

2.6.2.2 Jsou-li k dispozici postačující údaje o odporu vrtule, v průběhu přestavování do praporové polohy a podvozku v průběhu jeho zatahování, je povoleno těchto údajů použít při určování příslušných částí úseků.

2.6.2.3 V průběhu vzletu a následujícího stoupání znázorněného úseky se nemění nastavení vztakových klapek. S výjimkou toho, že změny provedené před dosažením nebo nejméně 1 minutu po minutí kritického bodu jsou povoleny. V tomto případě musí být prokázáno, že takové změny lze provést bez nepřiměřené dovednosti, soustředění nebo úsilí pilota.

2.6.3 Metoda spojitá

2.6.3.1 Dráha letu při vzletu je určována na základě údajů praktického provedení vzletu během kterého:

a) kritická pohonná jednotka bude uvedena mimo činnost v kritickém bodě,



- b) přechod k stanovenému režimu stoupání nebude zahájen před dosažením bezpečné rychlosti vzletu a rychlost při dalším stoupání neklesne pod bezpečnou
- c) zasunutí podvozku nebude zahájeno před dosažením bezpečné rychlosti vzletu,
- d) nastavení ovladače vztlakových klapek se nemění, s výjimkou toho, že změny provedené před dosažením nebo nejméně 1 minutu po minutí kritického bodu jsou povoleny. V tomto případě musí být prokázáno, že takové změny lze provést bez nepřiměřené dovednosti, soustředění nebo úsilí pilota,
- e) činnost k zastavení vrtule nebude zahájena dříve, než letoun přeletí bod ve výšce 15,2 m (50 ft) nad vzletovou plochou.

2.6.3.2 Pro započtení nebo opravu vlivu vertikálního gradientu rychlosti větru, který se může vyskytovat v průběhu vzletu jsou k dispozici a používají se vhodné metody.

### 2.7 Požadovaná délka vzletu

Požadovaná délka vzletu je vodorovná vzdálenost podél dráhy vzletu od zahájení vzletu do bodu, v němž letoun dosáhl výšky 15,2 m (50 ft) nad vzletovou plochou.

### 2.8 Vliv teploty

Stanoví se provozní korekční faktory vzletové hmotnosti a délky vzletu k zahrnutí vlivu teploty vyšší nebo nižší než ve standardní atmosféře. Tyto faktory získáváme takto:

- a) pro kterýkoliv konkrétní typ letounu se vypočte průměrný skutečný vliv teploty pro celý rozsah hmotnosti a výšek nad mořem a pro venkovní teploty předpokládané v provozu. Zahrne se účinek teploty jak na aerodynamické vlastnosti letounu, tak na výkon motoru. Skutečný vliv teploty, pokud k němu dochází se vyjádří opravou hmotnosti, opravou délky vzletu a změnou polohy kritického bodu na stupeň teploty,
- b) jestliže je použita metoda podle ust. 2.6.2 ke stanovení dráhy vzletu, pak provozní korekční faktory hmotnosti letounu a délky vzletu jsou nejméně polovinou hodnot skutečného vlivu. Jestliže je použita metoda stanovení dráhy vzletu, pak provozní korekční faktory hmotnosti letounu a délky vzletu jsou rovny hodnotám skutečného vlivu. Při použití obou metod je poloha kritického bodu dále opravována o průměrnou hodnotu nezbytnou k zajištění možnosti zastavit letoun v mezích délky dráhy při dané venkovní teplotě s tím, že rychlost v kritickém bodě nesmí být menší než rychlost, při níž lze letoun řídit s nepracující kritickou pohonnou jednotkou.

## 3. Přistání

### 3.1 Všeobecně

3.1.1 Výkonnost pro přistání je stanovena:

- a) pro tyto podmínky:
  - 1) výšku odpovídající úrovni hladiny moře,
  - 2) hmotnost letounu rovnající se maximální přistávací hmotnosti na úrovni hladiny moře
  - 3) vodorovnou, hladkou, suchou a tvrdou přistávací plochu (pozemní letouny)

4) klidnou hladinu vody vyhlášené hustoty (vodní letouny)

- b) ve zvolených rozsazích těchto proměnných:
  - 1) atmosférické podmínky tj. nadmořská výška a také tlaková nadmořská výška a teplota
  - 2) hmotnost letounu
  - 3) stálá rychlost větru ve směru rovnoběžném se směrem přistání
  - 4) stálý sklon přistávací plochy (pozemní letouny)
  - 5) druh povrchu přistávací plochy (pozemní letouny)
  - 6) stav vodní hladiny (vodní letouny)
  - 7) hustota vody (vodní letouny)
  - 8) síla proudu (vodní letouny).

### 3.2 Délka přistání

3.2.1 Délka přistání je vodorovná vzdálenost mezi bodem přistávací plochy, v němž je letoun zastaven nebo pro vodní letouny, v němž rychlost klesne přibližně na 6 km/h (3 kt) a bodem přistávací plochy, který letoun přeletí ve výšce 15,2 m (50 ft).

### 3.3 Způsob přistání

3.3.1 Při určování délky přistání:

- a) bezprostředně před dosažením výšky 15,2 m (50 ft) se udržuje plynulé přiblížení s plně vysunutým podvozkem a rychlostí nejméně  $1,3 V_{SO}$
- b) po dosažení výšky 15,2 m (50 ft) se nepotlačuje před letounu, ani se nezvyšuje tah zvětšením výkonů motorů
- c) vztlakové klapky jsou nastaveny v poloze pro přistání a toto nastavení zůstává neměnné během konečného přiblížení, při vyrovnání a dotyku a během dojezdu při rychlosti nad  $0,9 V_{SO}$ . Je-li letoun na přistávací ploše a jeho rychlost klesla pod  $0,9 V_{SO}$  je dovoleno změnit nastavení vztlakových klapek
- d) přistání se provede takovým způsobem, aby nedošlo k nadměrnému vertikálnímu zrychlení, k snaze odskočit, aby se neprojevil žádný nevládnutelný nebo jinak nežádoucí charakteristiky řízení a aby takový způsob přistání bylo možno opakovat bez mimořádné dovednosti pilota nebo bez mimořádně příznivých podmínek
- e) nesmí se používat brzd kol způsobem vedoucím k nadměrnému opotřebení brzd nebo pneumatik a provozní tlaky v systému brzd nesmí být větší než schválené.

3.3.2 Je dovoleno použít jiných spolehlivých způsobů brzdění kromě brzd kol nebo místo nich za předpokladu, že způsob jejich použití je takový, aby bylo možno očekávat shodné výsledky za obvyklých provozních podmínek a aby řízení letounu nevyžadovalo mimořádnou dovednost.

3.3.3 Gradient ustáleného přiblížení a podrobnosti o metodě používané ke stanovení délky přistání spolu s odchylkami metody doporučenými pro přistání s nepracující kritickou pohonnou jednotkou, stejně jako libovolné odchylky délky přistání, které jsou důsledkem odchylek metody a stojí za zmínku, se zaznamenají do letové příručky.

## PŘÍKLAD 2

## 1. Vzlet

## 1.1 Hmotnost

Hmotnost letounu při vzletu nesmí být větší než maximální vzletová hmotnost stanovená v letové příručce pro výšku a teplotu, v níž má být vzlet vykonán.

## 1.2 Výkonnost

Výkonnost letounu určená podle údajů v letové příručce je takové, že:

- požadovaná délka přerušeného vzletu není větší než použitelná délka přerušeného vzletu
- požadovaná délka rozjezdu není větší než použitelná délka rozjezdu
- požadovaná délka vzletu není větší než použitelná délka vzletu
- čistá dráha vzletu, začínající na konci požadované délky vzletu ve výšce 10,7 m (35 ft) nad zemí, zajišťuje vertikální vzdálenost nejméně 6 m (20 ft) plus 0,005 D nad všemi překážkami, které jsou ve vzdálenosti do 60 m, plus polovina rozpětí křidel letounu, plus 0,125 D po obou stranách zamýšlené dráhy letu, dokud se nedosáhne příslušné nadmořské výšky stanovené v provozní příručce pro let na trati. Není nutno mít výšku potřebnou k přelétnutí překážek ležících bočně ve vzdálenosti od trati letu větší než 1 500 m.

Vzdálenost D je vodorovná vzdálenost, kterou letoun urazil od konce použitelné délky vzletu.

*Poznámka: Není nutné rozšířit používání tohoto ustanovení za bod, v němž je letoun schopen, aniž by dále stoupal, zahájit přistávací postup na totéž letiště vzletu nebo v němž dosáhl minimální bezpečné výšky pro zahájení letu na jiné letiště.*

Boční vzdálenost od překážek však může být zmenšena (pod shora uvedené hodnoty) v rozsahu a za předpokladu, že to je opodstatněno zvláštními opatřeními nebo podmínkami, které pomáhají pilotovi vyvarovat se neúmyslných bočních odchylek od zamýšlené dráhy letu. Např. za nepříznivých povětrnostních podmínek může přesný radiový navigační prostředek pomoci pilotovi dodržet zamýšlenou dráhu letu. Rovněž jestliže se provádí vzlet za podmínek dostatečné viditelnosti, může v některých případech být možné vyhnout se jasně viditelným překážkám, ležícím v bočních mezích uvedených shora v písm. d).

*Poznámka: Postupy stanovení požadované délky přerušeného vzletu, potřebné délky rozjezdu, požadované délky vzletu a čisté dráhy vzletu jsou uvedeny v dodatku k tomuto příkladu.*

## 1.3 Podmínky

Pro účely ust. 1.1 a 1.2 odpovídá výkonnost těmto podmínkám:

- hmotnosti letounu při zahájení vzletu
- výšce odpovídající úrovni hladiny moře

- vnější teplotě v době vzletu nebo vyhlášené teplotě dávající ekvivalentní průměrnou úroveň výkonnosti; a pro účely ust. 1.2
- sklon povrchu dráhy ve směru vzletu (pozemní letouny)
- nejvýše 50 % hlášené složky protivětru a nejméně 150 % hlášené složky zadního větru. V některých případech provozu vodních letadel bylo shledáno nezbytným vzít v úvahu složku hlášeného větru kolmou na směr vzletu.

## 1.4 Bod ztráty výkonu

Bod ztráty výkonu zvolený při uplatňování ust. 1.2 k určení, zda je plněno ust. 1.2 a) neleží blíže bodu zahájení vzletu než bod použitý k určení, zda jsou plněna ust. 1.2 b) a 1.2 c)

## 1.5 Zatáčky

Čistá dráha vzletu může obsahovat zatáčky za předpokladu, že:

- poloměr předpokládané ustálené zatáčky není menší než poloměr stanovený pro tento účel v letové příručce letounu
- výška čisté dráhy vzletu nad překážkami je nejméně 30 m (100 ft) po dobu provádění zatáčky i po jejím provedení, když změna směru dráhy letu je větší než 15° a počítá se snížením předpokládané rychlosti stoupání během zatáčky podle letové příručky pro daný letoun
- vzdálenost D se měří podél zamýšlené trati.

## 2. Na trati

## 2.1 Všechny pohonné jednotky v chodu

Ve všech místech na trati nebo na plánovaných odchylkách od trati vzhledem k očekávané spotřebě pohonných hmot a oleje, nesmí být dostup letounu se všemi pohonnými jednotkami v chodu odpovídající hmotnosti letounu v tomto bodě menší než minimální výška (viz Hlava 4, ust. 4.2.6) nebo je-li dostup větší než minimální výška, pak nesmí být menší než plánovaná výška, jež se má dodržovat při všech pohonných jednotkách v chodu, aby se zajistilo splnění ust. 1.2 a 1.3.

## 2.2 Selhání pohonné jednotky

Z každého místa na trati nebo na plánovaných odchylkách od trati musí být letoun v případě selhání jedné pohonné jednotky schopen pokračovat v letu na letiště, na němž může přistát podle ust. 3.2. Po přiletu na toto letiště nesmí být čistý gradient stoupání ve výšce 450 m (1 500 ft) nad výškou letiště menší než nula.

2.3 Selhání dvou pohonných jednotek (platí pouze pro letouny se čtyřmi pohonnými jednotkami). Z každého místa na trati nebo na plánovaných odchylkách od trati, které je vzdáleno od místa vhodného letiště více než 90 minut letu cestovní rychlostí letounu se všemi pohonnými jednotkami v chodu, musí být čistá dráha letu při selhání dvou pohonných jednotek taková, aby mohla být až do

příletu nad toto letiště udržována výška nejméně 300 m (1 000 ft) nad zemí.

*Poznámka: Čistá dráha letu je trajektorie odvozená z předpokládaného gradientu stoupání nebo klesání, který je snížen o 0,2 %.*

#### 2.4 Podmínky

Schopnost vyhovět ust. 2.1, 2.2 a 2.3 se určuje

- buď na základě předpovídaných teplot nebo na základě vyhlášených teplot, které poskytují rovnocennou průměrnou úroveň výkonnosti
- podle předpovědí rychlosti větru v různých výškách a místech vzatých v úvahu pro letový plán jako celek
- pokud jde o ust. 2.2 a 2.3 podle plánovaného gradientu stoupání nebo klesání, po ztrátě výkonu, příslušného hmotnosti a výšce v každém uvažovaném bodě
- na základě dostatečné stoupavosti, má-li letoun stoupat v některém bodě při letu po ztrátě výkonu
- v případě ust. 2.2, tak, že v každém místě na trati, nacházejícím se mezi místem, v němž se předpokládá ztráta výkonu a letištem, na němž má letoun přistát, je výška letu vyšší než minimální výška (viz Hlava 4, ust. 4.2.6)
- v případě ust. 2.2 s přiměřenou rezervou na nerozhodnost a navigační chybu pro případ selhání pohonné jednotky v libovolném bodě.

### 3. Přistání

#### 3.1 Hmotnost

Hmotnost vypočtená pro předpokládanou dobu přistání na letišti určení nebo na kterémkoliv náhradním letišti nesmí překročit maximum stanovené v letové příručce daného letounu, pro výšku a teplotu, při nichž má být přistání provedeno.

#### 3.2 Požadovaná délka přistání

Délka přistání na letišti předpokládaného přistání nebo na kterémkoliv náhradním letišti, určená podle letové příručky pro daný letoun nesmí být větší než použitelná délka přistání:

- na nejvhodnější přistávací ploše za bezvětří
- na jakékoliv jiné ploše požadované pro přistání vzhledem k očekávaným podmínkám větru v době příletu, je-li kratší.

#### 3.3 Podmínky

Požadovaná délka přistání dle ust. 3.2 musí odpovídat:

- vypočtené hmotnosti letounu pro předpokládanou dobu přistání
- tlakové výšce letiště
- předpokládané teplotě, v níž má být přistání provedeno nebo stanovené teplotě dávající rovnocennou průměrnou úroveň výkonnosti
- průměrnému sklonu VPD ve směru přistání
- pro účely ust. 4.2 a) za bezvětří
- pro účely ust. 4.2 b), nejvýše 50 % předpokládané složky protivětru a nejméně 150 % předpokládané složky zadního větru.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DODATEK K PŘÍKLADU 2**

o provozních omezeních daných výkonností letounu  
- Postupy používané ke stanovení výkonnosti pro vzlet a přistání

**1. Všeobecně**

1.1 Jestliže není jinak stanoveno, použije se podmínek vztažné vlhkosti a bezvětří.

1.2 Výkonnost se stanovuje tak, aby nebyla překročena schválená provozní omezení letounu a jeho systémů.

1.3 Polohy vztlakových klapek se nastavují pro průkaz splnění specifikace výkonnosti.

*Poznámka: Lze použít jiných nastavení poloh vztlakových klapek, je-li to žádoucí, bude-li způsob obsluhy přijatelně jednoduchý.*

1.4 Poloha těžiště letounu je zvolena tak, aby byla v rozmezí povoleného rozsahu a aby stanovená výkonnost a tah při zvolené konfiguraci pro uvažovanou specifikaci byly minimální.

1.5 Výkonnost letounu se stanovuje tak, aby za všech podmínek byla dodržena schválená omezení pohonné jednotky.

1.6 Ačkoliv určitá nastavení žaluzií chlazení jsou předepsána na základě maximálních předpokládaných teplot, je přijatelné použít i jiných poloh za předpokladu dodržení téže úrovně bezpečnosti.

1.7 Stanovená výkonnost je přehledně sestavena tak, aby mohla přímo sloužit k průkazu dodržení provozních omezení daných výkonností letounu.

**2. Vzlet****2.1 Všeobecně**

2.1.1 Následující vzletové údaje jsou stanoveny pro tlak na úrovni hladiny moře, teplotu ve standardní atmosféře a vztažnou vlhkost pro letoun o maximální vzletové hmotnosti pro rovnou, hladkou, suchou a tvrdou vzletovou plochu (pozemní letouny) a pro klidnou hladinu vody vyhlášené hustoty (vodní letouny):

- bezpečná rychlost vzletu a jiné důležité rychlosti
- bod ztráty výkonu
- kriteria bodu ztráty výkonu např. údaj rychloměru - souvisí s body d), e), a f)
- požadovaná délka přerušového vzletu
- požadovaná délka rozjezdu
- požadovaná délka vzletu
- čistá dráha vzletu
- poloměr zatáčky ustálenou úhlovou rychlostí 1 (180° za jednu minutu) provedený při rychlosti letu použité při stanovení čisté dráhy vzletu a odpovídající sníženému gradientu stoupání podle podmínek uvedených v ust. 2.9.

2.1.2 Vzletové údaje se stanovují rovněž pro zvolené rozsahy proměnných veličin:

- hmotnosti letounu
- tlakové výšky na úrovni vzletové plochy
- venkovní teploty
- stálé rychlosti větru ve směru vzletu
- stálé rychlosti větru kolmé ke směru vzletu (vodní letouny)
- sklonu vzletové plochy v požadované délce vzletu
- stavu vodní hladiny (vodní letouny)
- hustoty vody (vodní letouny)
- síly proudu (vodní letouny)
- bodu ztráty výkonu (podmíněný ust. 2.4.3).

2.1.3 Pro vodní letouny se provede vhodný výklad pojmů přistávací zařízení atd., aby zahrnul ovládání zatahovacích plováků, jsou-li použity

**2.2 Bezpečná rychlost vzletu**

2.2.1 Bezpečná rychlost vzletu je kalibrovaná rychlost (CAS) stanovená tak, aby nebyla nižší než:

- 1,2  $V_{S1}$  pro letouny se dvěma pohonnými jednotkami,
- 1,15  $V_{S1}$  pro letouny s více jak dvěma pohonnými jednotkami,
- 1,10 minimální rychlostí říditelnosti  $V_{MC}$  stanovené podle ust. 2.3,
- minimální rychlost předepsaná v ust. 2.9.7.6, kde  $V_{S1}$  odpovídá konfiguraci pro vzlet.

*Poznámka: Viz PŘÍKLAD 1 pro definici  $V_{S1}$ .*

**2.3 Minimální rychlost říditelnosti**

2.3.1 Minimální rychlost říditelnosti je rychlost, při níž lze zachovat říditelnost letounu po vyřazení libovolné pohonné jednotky z provozu a udržovat přímý let buď bez vybočení nebo s náklonem nejvýše 5°.

2.3.2 Doba od okamžiku, kdy vysadila pohonná jednotka, až do obnovení ustáleného stavu, nevyžaduje od pilota mimořádnou dovednost, pozornost nebo úsilí k udržení výšky, kromě těch případů, kdy to souvisí se ztrátou výkonnosti nebo se změnou kurzu o více než 20° a také, když se letoun nachází v jakémkoliv nebezpečné poloze.

2.3.3 Prokazuje se, že udržovat letoun v ustáleném přímém letu při této rychlosti po ustálení letu a před vyvážením nevyžaduje sílu k řízení směrového kormidla větší než 800 N a že není nezbytné, aby posádka snižovala výkon pracujících pohonných jednotek.

## 2.4 Bod ztráty výkonu

2.4.1 Bod ztráty výkonu je bod, v němž se předpokládá, že dojde k náhlé, úplné ztrátě výkonu pohonné jednotky, kritické v uvažovaném případě z hlediska výkonnosti letounu. V případě, kdy rychlost letounu vztažená k tomuto bodu je menší než bezpečná rychlost vzletu, se prokazuje, že při náhlém selhání kritické pohonné jednotky v jakékoliv rychlosti až do nejnižší, odpovídající bodu ztráty výkonu, je letoun uspokojivě říditelný a že lze pokračovat bezpečně ve vzletu za použití obvyklých dovedností pilotáže bez:

- snížování tahu zbývajících pohonných jednotek
- výskytu vlastností, které by vedly k nevyhovující říditelnosti na mokřích drahách.

2.4.2 Mění-li se kritická pohonná jednotka podle konfigurace a má-li tato změna podstatný vliv na výkonnost, uvažuje se buď každá pohonná jednotka samostatně pro každý úsek připadající v úvahu, nebo se prokazuje, že stanovená výkonnost zvažuje každou možnost selhání jednotlivé pohonné jednotky.

2.4.3 Bod ztráty výkonu se volí pro každou požadovanou délku vzletu a rozjezdu a pro každou požadovanou délku přerušeného vzletu. Pilot má zajištěn jednoduchý a spolehlivý prostředek ke stanovení, že bylo dosaženo příslušného bodu ztráty výkonu.

## 2.5 Požadovaná délka přerušeného vzletu

2.5.1 Požadovaná délka přerušeného vzletu je vzdálenost od zahájení vzletu z klidu do bodu ztráty výkonu za předpokladu, že kritická pohonná jednotka v tomto bodě náhle selže, a od selhání pohonné jednotky do zastavení letounu, nebo do rychlosti zhruba 9 km/h (5 kt) u vodních letounů.

2.5.2 Je dovoleno použít jiných spolehlivých způsobů brzdění, kromě brzd kol nebo místo nich, za předpokladu, že způsob jejich použití je takový, aby bylo možno očekávat shodné výsledky za obvyklých provozních podmínek a aby řízení letounu nevyžadovalo mimořádnou dovednost.

## 2.6 Požadovaná délka rozjezdu

Požadovaná délka rozjezdu musí být větší z obou dále uvedených:

- 1,15 x vzdálenost požadovaná ke zrychlení z klidu na bezpečnou rychlost vzletu se všemi pracujícími pohonnými jednotkami
- 1,0 x vzdálenost požadovaná ke zrychlení z klidu na bezpečnou rychlost vzletu za předpokladu, že kritická pohonná jednotka selhala v bodě ztráty výkonu.

## 2.7 Požadovaná délka vzletu

2.7.1 Požadovaná délka vzletu je délka k dosažení výšky:

- 10,7 m (35 ft) pro letouny se dvěma pohonnými jednotkami

- 15,2 m (50 ft) pro letouny se čtyřmi pohonnými jednotkami nad vzletovou plochou s kritickou pohonnou jednotkou, která selhala v bodě ztráty výkonu.

2.7.2 Uvedené výšky jsou výšky, které letoun právě jen přeletí, jestliže poletí po dráze letu bez náklonu a s vysunutým podvozkem.

*Poznámka: Ust. 2.8 a příslušné provozní podmínky zajišťují dosažení čistých výšek nad překážkami tím, že vymezují bod, v němž začíná čistá dráha vzletu jako bod ve výšce 10,7 m (35 ft).*

## 2.8 Čistá dráha vzletu

2.8.1 Čistá dráha letu po vzletu je část letu s jedním nepracujícím motorem, s počátkem ve výšce 10,7 m (35 ft) na konci požadované délky vzletu, pokračující do výšky nejméně 450 m (1 500 ft), vypočtená v souladu s podmínkami stanovenými v ust. 2.9 s předpokládaným gradientem stoupání sníženým v každém bodě o gradient rovnající se:

- 0,5 % pro letouny se dvěma pohonnými jednotkami,
- 0,8 % pro letouny se čtyřmi pohonnými jednotkami.

2.8.2 Očekávaná výkonnost, které se letounu přisuzuje se vztakovými klapkami v poloze pro vzlet a s nastaveným vzletovým výkonem je doshována při zvolené bezpečné rychlosti vzletu a v podstatě i při rychlosti o 9 km/h (5 kt) menší.

2.8.3 Kromě toho se zavádí účinek význačných zatáček takto:

### Poloměr

Poloměr ustálené zatáčky úhlovou rychlostí 1 (180° za jednu minutu) za bezvětří při různých pravých vzdušných rychlostech odpovídajících bezpečné rychlosti vzletu pro každé nastavení klapky, které bylo použito pro stanovení čisté dráhy vzletu pod bodem ve výšce 450 m (1 500 ft).

### Změna výkonnosti

Přibližné snížení potřebné výkonnosti v závislosti na výšce uvedených zatáčkách odpovídá změně gradientu

$$\left[0,5\left(\frac{V}{185,2}\right)^2\right] \%,$$

kde V = pravá vzdušná rychlost v km/h,

$$\left[0,5\left(\frac{V}{100}\right)^2\right] \%,$$

%, kde V = pravá vzdušná rychlost v kt.

## 2.9 Podmínky

2.9.1 Vzdušná rychlost

2.9.1.1 Při stanovení požadované délky vzletu musí být dosaženo stanovené bezpečné rychlosti vzletu před koncem požadované délky vzletu.

2.9.1.2 Při stanovení čisté dráhy vzletu do výšky 120 m (400 ft) musí být dodržena stanovená

bezpečná rychlost vzletu a nepřičítá se k dobru akcelerace před dosažením této výšky.

2.9.1.3 Při stanovení čisté dráhy vzletu nad výškou 120 m nesmí být rychlost nižší než stanovená bezpečná rychlost vzletu. Jestliže letoun zrychluje po dosažení výšky 120 m (400 ft) a před dosažením výšky 450 m (1500 ft), lze předpokládat, že ke zrychlení dochází i ve vodorovném letu a toto má hodnotu skutečného dosažitelného zrychlení, zmenšeného o zrychlení odpovídající gradientu stoupání přesně vymezenému v ust. 2.8.1.

2.9.1.4 Čistá dráha vzletu obsahuje přechod na konfiguraci a rychlost letu počáteční fáze letu na trati. V průběhu všech fází přechodu musí být splněna výše uvedená ustanovení, týkající se zrychlení.

## 2.9.2 Vztlakové klapky

2.9.2.1 Vztlakové klapky musí být v poloze pro vzlet, s výjimkou, kdy:

- vztlakové klapky lze přestavovat ve výškách nad 120 m (400 ft) za předpokladu, že vymezení vzdušné rychlosti podle ust. 2.9.1 jsou splněny a že bezpečná rychlost vzletu použitelná pro další úseky je příslušná nové poloze vztlakových klapek
- vztlakové klapky lze přestavovat před dosažením prvního bodu ztráty výkonu, jestliže je to stanoveno jako vyhovující obvyklý postup.

## 2.9.3 Podvozek

2.9.3.1 Stanovení požadované délky přerušeného vzletu a požadované délky rozjezdu předpokládá vysunutý podvozek po celou dobu manévru.

2.9.3.2 Stanovení požadované délky vzletu nepovoluje zasunutí podvozku do té doby, než bude dosažena stanovená bezpečná rychlost vzletu s výjimkou, že zvolená bezpečná rychlost vzletu je větší než minimální hodnota předepsaná v ust. 2.2. Zasunutí podvozku může být zahájeno, bylo-li dosaženo rychlosti vyšší než je minimální hodnota předepsaná v ust. 2.2.

2.9.3.3 Při stanovení čisté dráhy vzletu se předpokládá, že zatahování podvozku nebylo zahájeno dříve, než v bodě předepsaném v ust. 2.9.3.2.

## 2.9.4 Chlazení

Pro část čisté dráhy vzletu před bodem ve výšce 120 m, včetně libovolného přechodového úseku, začínajícího v bodě ve výšce 120 m, musí být žaluzie motorů v takové poloze, aby nebyla překročena příslušná omezení maximální teploty, je-li vzlet zahajován při maximální teplotě povolené pro vzlet a maximální předpokládané teplotě vzduchu. Pro kterýkoliv následný úsek čisté dráhy letu po vzletu poloha žaluzií motoru a vzdušná rychlost musí být takové, aby v ustáleném letu při maximální předpokládané teplotě okolního vzduchu byla dodržena příslušná omezení teplot. Žaluzie pracujících motorů musí být při zahájení vzletu nastaveny jak je uvedeno a u nepracujícího motoru lze předpokládat, že budou zavřeny na konci požadované délky vzletu.

## 2.9.5 Režim práce motorů

2.9.5.1 Od bodu zahájení vzletu až do dosažení bodu ztráty výkonu mohou všechny pohonné jednotky pracovat v režimu maximálního vzletového výkonu. Pracující pohonné jednotky nesmí být v režimu maximálního vzletového výkonu déle, než je pro tento režim povoleno.

2.9.5.2 Časové omezení režimu maximálního trvalého výkonu nesmí být překročeno. Předpokládá se, že použití režimu maximálního vzletového výkonu začíná zahájením rozjezdu.

## 2.9.6 Režim vrtule

V bodě zahájení rozjezdu musí být nastavení všech vrtulí v poloze pro vzlet. Do dosažení konce požadované délky vzletu nesmí být zahájeno zvětšování úhlu nastavení ani praporování vrtule (pokud není prováděno automatickými prostředky nebo prostředky s automatickou volbou režimu).

## 2.9.7 Technika pilotáže

2.9.7.1 V rozmezí čisté dráhy vzletu do výšky 120 m (400 ft) nesmí být provedena změna konfigurace nebo výkonu, které by zmenšily gradient stoupání.

2.9.7.2 Letoun nesmí být pilotován způsobem, který by vedl k negativnímu gradientu kterékoliv části čisté dráhy vzletu.

2.9.7.3 V těch případech, kdy u čisté dráhy vzletu nelze stanovit číselný údaj gradientu stoupání, musí být stanoven takový postup, který by zabezpečil čistý gradient stoupání nejméně 0,5 %.

2.9.7.4 Musí být shromážděny a zaznamenány veškeré informace, jejichž poskytnutí pilotovi může být nezbytné při pilotování letounu ve shodě s plánovanou výkonností.

2.9.7.5 Letoun se udržuje na zemi nebo v blízkosti země až do dosažení bodu, v němž je dovoleno zahájit zatahování podvozku.

2.9.7.6 Není povolen pokus odpoutat letoun od země, nebylo-li dosaženo rychlosti, která je nejméně:

- o 15 % vyšší než minimální možná rychlost nadzdvíhnutí při všech pracujících pohonných jednotkách
- o 7 % vyšší než minimální možná rychlost nadzdvíhnutí při jedné nepracující pohonné jednotce.

Uvedené údaje je možné snížit v prvním případě na 10% a ve druhém případě na 5% za předpokladu, že snížení je důsledkem geometrie podvozku a nikoliv důsledkem charakteristiky přitažení letounu blízkostí země.

*Poznámka: Splnění této specifikace se určí pokusy o odpoutání od země při postupně snižovaných rychlostech (s obvyklým použitím kormidel až na to, že výškové kormidlo se vychýlí dříve a více, než obvykle), dokud se neprokáže možnost odpoutání od země a dokončení vzletu při rychlosti vyhovující specifikaci. Uznává se, že v*

průběhu zkušebního manévru nebude k dispozici obvyklá rezerva řízení spojená s obvyklým způsobem provozu a informacemi o plánované výkonnosti.

## 2.10 Metody odvození

### 2.10.1 Všeobecně

Požadované délky vzletu se určí z měření skutečných vzletů a rozjezdů. Čistá dráha vzletu se určí samostatným výpočtem každého úseku na základě informací o výkonnosti získaných v ustáleném letu.

### 2.10.2 Čistá dráha vzletu

Nepřipisuje se k dobru žádná změna konfigurace, dokud není ukončena, pokud nejsou k dispozici přesnější údaje, ke zdůvodnění méně konservativního předpokladu. Vliv blízkosti země se neuvažuje.

### 2.10.3 Požadovaná délka vzletu

Provedou se přiměřené opravy na vertikální gradient rychlosti větru.

## 3. Přistání

### 3.1 Všeobecně

3.1.1 Požadovaná délka přistání je stanovena:

- a) pro tyto podmínky:
  - 1) výška odpovídající úrovni hladiny moře,
  - 2) hmotnost letounu rovná maximální přistávací hmotnosti na úrovni hladiny moře
  - 3) vodorovná, hladká, suchá a tvrdá přistávací plocha
  - 4) klidná hladina vody vyhlášené hustoty (vodní letouny)
- b) ve zvolených rozsazích těchto proměnných:
  - 1) atmosférické podmínky tj. výška, tlaková výška a teplota
  - 2) hmotnost letounu
  - 3) stálá rychlost větru ve směru rovnoběžném se směrem přistání
  - 4) stálý sklon přistávací plochy (pozemní letouny)
  - 5) druh povrchu přistávací plochy (pozemní letouny)
  - 6) stav vodní hladiny (vodní letouny)
  - 7) hustota vody (vodní letouny)
  - 8) síla proudu (vodní letouny).

### 3.2 Požadovaná délka přistání

Požadovaná délka přistání je změřená horizontální vzdálenost mezi bodem na povrchu přistávací plochy

v němž je letoun zastaven nebo pro vodní letouny v němž rychlost klesne přibližně na 9 km/h (5 kt) a bodem přistávací plochy, který letoun přeletí ve výšce 15,2 m (50 ft), násobená koeficientem 1/0,7.

## 3.3 Způsob přistání

3.3.1 Při stanovení měřené délky přistání:

- a) bezprostředně před dosažením výšky 15,2 m (50 ft) musí být ustálen režim přiblížení s úplně vysunutým podvozkem a s rychlostí nejméně 1,3  $V_{SO}$ ,
- b) po dosažení výšky 15 m není povoleno potlačení přídě letounu a ani zvětšení tahu zvýšením výkonu motorů,
- c) nesníží se výkon tak, aby výkonu požadovaného ke splnění požadavku stoupání po přerušeném přiblížení bylo dosaženo během 5 sekund, jestliže byl tento výkon zvolen v kterémkoliv bodě až do bodu dotyku,
- d) brzdění vrtulí, ani zpětný tah nebudou použity při stanovení délky přistání touto metodou a s uvedeným činitelem délky dráhy. Malý pozemní úhel nastavení vrtule se použije, jestliže efektivní poměr odporu k hmotnosti v letové části délky přistání není méně vyhovující, než tento poměr běžného letounu s pístovým motorem.

*Poznámka: Definici  $V_{SO}$  viz Příklad 1.*

*Poznámka: Toto ustanovení nemá odrazovat od použití reverzního nastavení vrtule, zpětného tahu nebo pozemního malého úhlu nastavení vrtule.*

- e) ovladač vztlakových klapek se dá do polohy pro přistání a zůstane v této poloze beze změny v průběhu konečného přiblížení, podrovnání, dotyku a při dojezdu do rychlosti 0,9  $V_{SO}$ . Změna nastavení ovladače vztlakových klapek je povolena, je-li letoun na přistávací ploše a jeho rychlost je menší než 0,9  $V_{SO}$ .
- f) přistání se provede způsobem bez nadměrného vertikálního zrychlení, sklonu k odskočení a bez výskytu jiné nežádoucí vlastnosti, jehož opakování nevyžaduje mimořádnou dovednost pilota ani zvláště příznivé podmínky,
- g) brzdy kol se nepoužijí způsobem vedoucím k nadměrnému opotřebení brzd nebo pneumatik a provozní tlaky v systému brzd nesmí být větší než schválené.

3.3.2 Gradient ustáleného přiblížení a podrobnosti o metodě stanovení délky přistání, spolu s odlišnostmi metodiky doporučenými pro přistání s nepracující kritickou pohonnou jednotkou a odchylkami délky přistání, které jsou jejich důsledkem, patří do letové příručky.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



**DODATEK D – PORADENSKÝ MATERIÁL PRO LETY LETOUNŮ S TURBÍNOVÝMI MOTORY  
PŘEKRAČUJÍCÍ DOBU 60 MINUT LETU NA NÁHRADNÍ LETIŠTĚ NA TRATI, VČETNĚ PROVOZU S  
PRODLOUŽENOU DOBOU LETU NA NÁHRADNÍ LETIŠTĚ (EDTO)**

(Doplňující Hlavu 4, ust. 4.7)

**1. Úvod**

1.1 Účelem tohoto dodatku je poskytnout poradenský materiál k obecným ustanovením, vztahujícím se k letům letounů s turbínovými motory překračujícím dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati a k provozu s dobou letu na náhradní letiště, obsaženým v Hlavě 4, ust. 4.7. Poradenský materiál také usnadní Státům stanovování prahového času a schvalování maximální doby letu na náhradní letiště pro daného provozovatele a konkrétní typ letounu. Požadavky ust. 4.7 jsou rozděleny na:

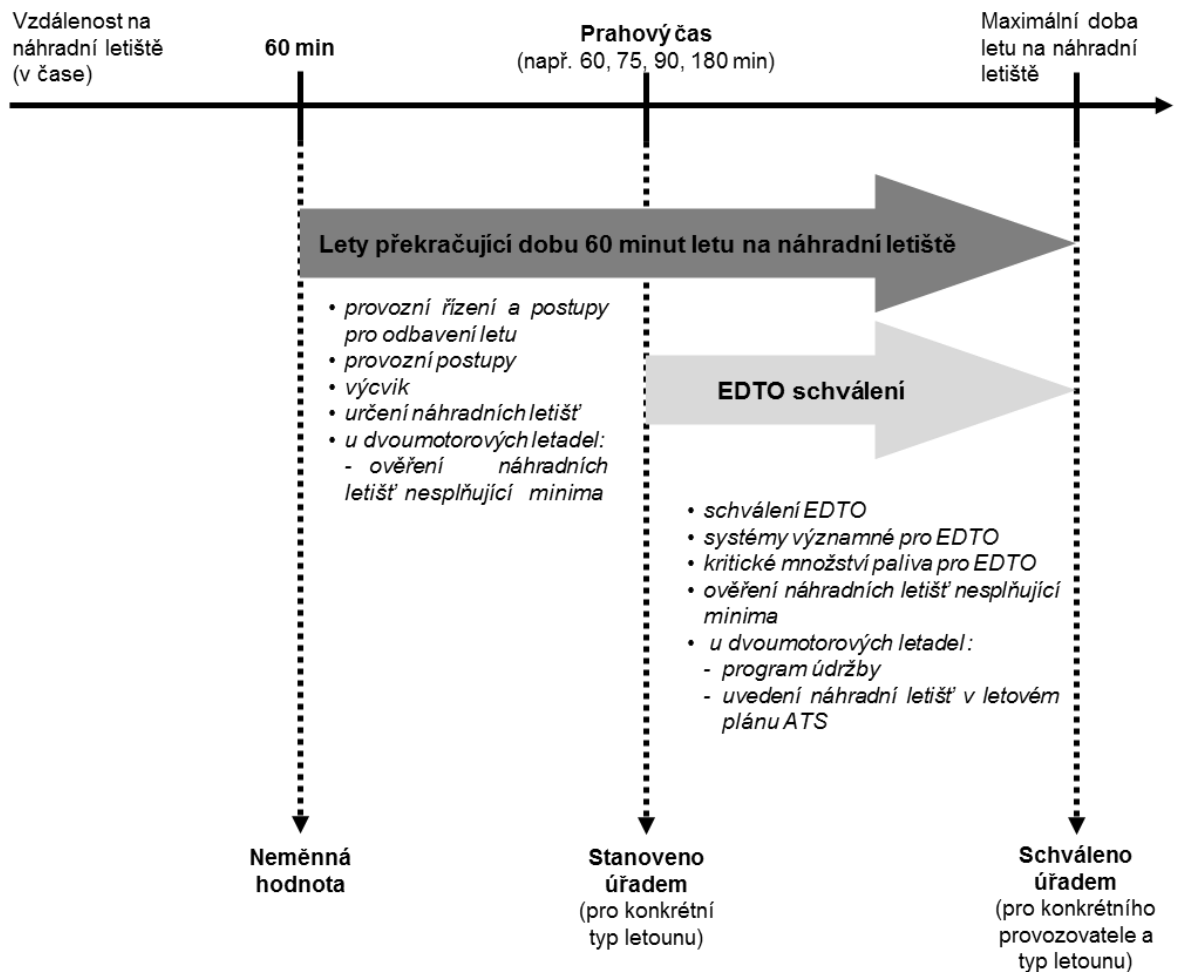
- a) základní požadavky uplatňované na všechny letouny při letech překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati; a
- b) požadavky pro lety za prahový čas a až do maximální schválené doby letu na náhradní letiště,

schválené Úřadem, která se může lišit u každé kombinace provozovatel/typ letounu.

Tento dodatek poskytuje poradenský materiál ke způsobům dosažení předpokládané požadované úrovně bezpečnosti.

1.2 Podobně jako u prahového času je maximální doba letu na náhradní letiště vzdálenost (vyjádřená časem) z bodu na trati na náhradní letiště na trati, pro kterou Úřad vydal schválení. Úřad by neměl, pokud provozovateli schvaluje maximální dobu letu na náhradní letiště, brát v úvahu pouze použitelný dolet letadla, při zohlednění jakéhokoliv omezení letounu na základě typového osvědčení, ale také předchozí zkušenosti provozovatele s podobným typem letadla a tratěmi.

**Obrázek D-1: Obecné grafické znázornění EDTO**



1.3 Text tohoto dodatku je uspořádán tak, aby poskytl poradenský materiál pro lety překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati pro všechny letouny s turbínovým motorem (bod 2) a pro lety s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (bod 3). Bod k provozu EDTO je dále rozdělen na obecná ustanovení (ust. 3.1), ustanovení uplatňovaná pro letouny s více než dvěma motory (ust. 3.2) a ustanovení uplatňovaná pro letouny s dvěma motory (ust. 3.3). Body týkající se letounů s více než dvěma motory a letounů s dvěma motory jsou uspořádány zcela stejným způsobem. Mělo by se poukázat na to, že tyto body se mohou zdát stejné a tudíž opakující se, nicméně existují rozdíly v požadavcích na základě daného typu letounu. Čtenář by měl nejdříve projít bod 2, 3.1 a poté buď bod 3.2 pro letouny s více než dvěma motory nebo bod 3.3 pro letouny s dvěma motory.

## 2. Lety letounů s turbínovými motory překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati

### 2.1 Všeobecně

2.1.1 Veškerá ustanovení pro lety letounů s turbínovými motory překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati se uplatňují také pro provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO).

2.1.2 Při uplatňování požadavků pro letouny s turbínovými motory v Hlavě 4, ust. 4.7 by mělo být chápáno, že:

- provozní řízení odkazuje na uplatňování odpovědnosti provozovatele za zahájení, pokračování, ukončení nebo přesměrování letu;
- postupy pro odbavení letu odkazují na způsob řízení letů a dohledu nad jejich prováděním. Toto nepředstavuje zvláštní požadavek na letové dispečery s průkazem způsobilosti nebo systém úplného sledování letu;

c) provozní postupy odkazují na stanovení organizace a způsobů vytvořených pro uplatňování provozního řízení a postupů pro odbavení letu v příslušné(příslušných) příručce(příručkách) a měly by zahrnovat alespoň popis odpovědností za zahájení, pokračování, ukončení nebo přesměrování každého letu, stejně jako popis způsobů řízení a dohledu nad prováděním letů; a

d) program výcviku odkazuje na výcvik pilotů a referentů pro letový provoz/letových dispečerů v oblasti provozu pokrytém tímto a následujícími ustanoveními.

2.1.3 Letouny s turbínovými motory překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati nevyžadují další zvláštní schválení Úřadu, kromě případu kdy jsou zapojeny do provozu s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště.

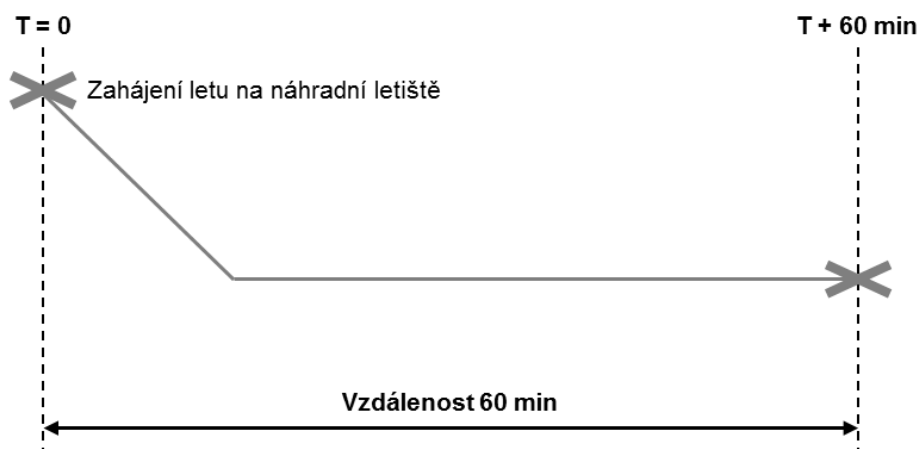
2.2 Podmínky, které mají být použity při přepočtu doby letu na náhradní letiště na vzdálenost

2.2.1 Pro účely tohoto poradenského materiálu je „schválená rychlost letu s jedním nepracujícím motorem (OEI)“ nebo „schválená rychlost se všemi pracujícími motory (AEO)“ jakákoliv rychlost v rámci certifikované letové obálky letounu.

2.2.2 *Určení vzdálenosti 60 minut – letouny se dvěma turbínovými motory*

2.2.2.1 Při určování toho zda je bod na trati za vzdáleností překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati by měl provozovatel vybrat schválenou rychlost letu s jedním nepracujícím motorem (OEI). Vzdálenost je vypočtena z bodu zahájení letu na náhradní letiště, po kterém následuje 60minutový let v cestovním režimu v podmínkách ISA a v bezvětří, jak je ukázáno na Obrázku D-2 níže. Pro účely výpočtu vzdáleností může být zohledněn příspěvek klesání při sníženém výkonu.

Obrázek D-2: Vzdálenosti 60 minut – letouny se dvěma turbínovými motory

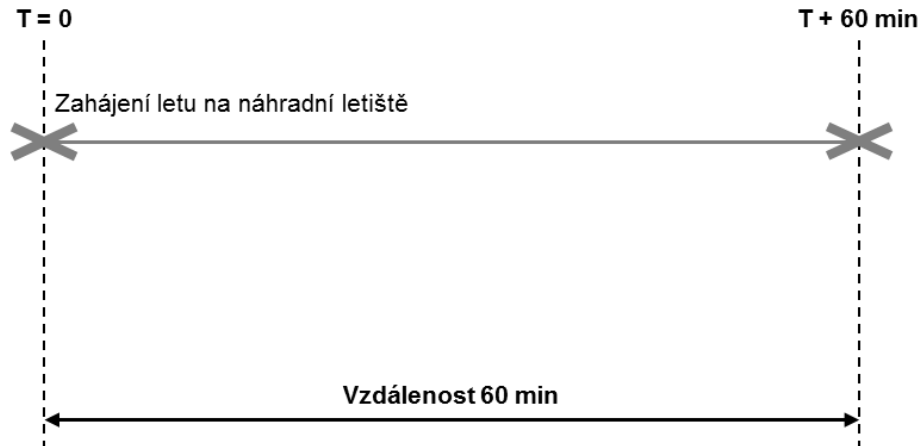


## 2.2.2 Určení vzdálenosti 60 minut – letouny s více než dvěma turbínovými motory

2.2.2.1 Při určování toho zda je bod na trati za vzdáleností překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati by měl provozovatel vybrat

schválenou rychlost se všemi pracujícími motory (AEO). Vzdálenost je vypočtena z bodu zahájení letu na náhradní letiště, po kterém následuje 60minutový let v cestovním režimu v podmínkách ISA a v bezvětří, jak je ukázáno na Obrázku D-3 níže.

Obrázek D-3: Vzdálenosti 60 minut – letouny s více než dvěma turbínovými motory



## 2.3 Výcvik

2.3.1 Programy výcviku by měly zajistit splnění požadavků Hlavy 9, ust. 9.4.3.2 a měly by zahrnovat, ale nemusí se omezovat pouze na traťovou kvalifikaci, přípravu letu, koncept provozu EDTO a kritéria pro let na náhradní letiště.

## 2.4 Požadavky na odbavení letu a provozní požadavky

2.4.1 Při uplatňování všeobecných požadavků pro odbavení letů dle Hlavy 4 by měla být věnována zvláštní pozornost podmínkám, které mohou převládat kdykoliv během letu, při němž je překročena doba 60 minut letu na náhradní letiště na trati, např. degradace systémů, snížená nadmořská výška, atd. Aby byl splněn požadavek Hlavy 4, ust. 4.7, měly by být brány v úvahu alespoň tyto aspekty:

- určení náhradních letišť na trati;
- zajištění toho, že jsou před odletem letové posádce poskytnuty nejaktuálnější informace o určených náhradních letištích na trati, včetně informací o provozním stavu a meteorologických podmínkách, a že má letová posádka za letu dostupné prostředky pro získávání nejaktuálnějších meteorologických informací;
- metody zajištění obousměrného spojení mezi letounem a provozovatelovým střediskem provozního řízení;
- zajištění toho, že provozovatel má prostředky pro sledování podmínek na plánované trati, včetně určených náhradních letišť, a zajištění toho, že existují postupy, které pomohou letové posádce řešit jakoukoliv situaci, která může ovlivnit bezpečnost letu;

- zajištění toho, že zamýšlená trať nepřekročí stanovený prahový čas letounu, pokud nemá provozovatel schválení pro provoz EDTO;
- systém předletové provozuschopnosti, včetně stavu položek v seznamu minimálního vybavení;
- komunikační a navigační zařízení a schopnosti;
- palivové požadavky; a
- dostupnost odpovídajících informací o výkonnosti pro určená náhradní letiště na trati.

2.4.2 Pro lety prováděné letouny se dvěma turbínovými motory je navíc požadováno, aby před odletem a za letu odpovídaly meteorologické podmínky na určených náhradních letištích na trati letištním provozní minimům požadovaným pro daný provoz nebo byly lepší.

## 2.5 Náhradní letiště na trati

2.5.1 Letiště, na která může letadlo na trati pokračovat v případě, že je nezbytný let na náhradní letiště, kde jsou dostupné nezbytné služby a zařízení, kde mohou být splněny požadavky na výkonnost daného letadla a u kterých se očekává, že budou v případě potřeby v provozu, je potřeba určit vždy, kdy let na náhradní letiště na trati překračuje dobu 60 minut.

*Poznámka: Jako náhradní letiště na trati může být také použito náhradní letiště při vzletu a náhradní letiště určení.*

## 3. Požadavky pro provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště (EDTO)

### 3.1 Základní koncept

3.1.1 Tento bod poskytuje ustanovení, která doplňují bod 2 tohoto dodatku pro lety letounů se

dvěma nebo více motory v případech, kdy doba letu na náhradní letiště (na trati je větší než prahový čas stanovený Úřadem (provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště)).

### 3.1.2 Systémy významné pro EDTO

3.1.2.1 Systémy významné pro EDTO mohou být pohonný systém letounu a jakékoliv další systémy letounu, jejichž porucha nebo nesprávná činnost by mohla nepříznivě ovlivnit bezpečnost, zejména s ohledem na let EDTO, nebo jejichž funkčnost je obzvláště důležitá pro pokračování bezpečného letu a přistání během letu na náhradní letiště při provozu EDTO.

3.1.2.2 U mnoha systémů letounu, které jsou nezbytné pro lety bez prodloužené doby letu na náhradní letiště, může být nutné znovu zvážit, zda úroveň redundance a/nebo spolehlivosti bude odpovídat podpoře provádění bezpečných letů s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště.

3.1.2.3 Maximální doba letu na náhradní letiště by neměla překročit hodnotu meze (mezí) systému významného pro EDTO, pokud existuje pro provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště, určenou v letové příručce letounu (přímo nebo odkazem), sníženou o provozní součinitel bezpečnosti stanovený Úřadem, který je obvykle 15 minut.

3.1.2.4 Zvláštní posouzení bezpečnostního rizika pro schválení letů za časové meze systému významných pro EDTO, jejichž funkčnost je omezena časem v souladu s ust. 4.7.2.3.1, Hlavy 4, by mělo být založeno na poradenském materiálu k řízení bezpečnostních rizik dle dokumentu *Safety Management Manual (Doc 9859)*. Nebezpečí by měla být určena a bezpečnostní rizika posouzena v závislosti na pravděpodobnosti a kritičnosti následků a na základě nejhorší předvídatelné situace. Při řešení následujících položek zvláštního posouzení bezpečnostního rizika by mělo být chápáno, že:

a) schopnost provozovatele odkazuje na kvantitativně určitelnou provozní zkušenost, dodržování záznamů, schopnost letounu a celkovou provozní spolehlivost:

- 1) které jsou dostatečné pro podporu provozu za časové meze EDTO systémů, jejichž funkčnost je omezena časem;
- 2) prokazují schopnost provozovatele sledovat a včas reagovat na změny; a
- 3) na jejichž základě lze očekávat, že postupy stanovené provozovatelem, nezbytné pro úspěšný a spolehlivý provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště, mohou být pro tento provoz úspěšně aplikovány;

b) celková spolehlivost systému odkazuje na:

- 1) kvantitativně určitelné standardy spolehlivosti, které zohledňují počet motorů, systémy významné pro EDTO a jakékoliv další činitele, které mohou ovlivnit lety za časové meze konkrétních systémů významných pro EDTO, jejichž funkčnost je omezena časem; a

2) související údaje výrobce letounu a údaje z provozovatelova programu spolehlivosti, používané jako základ pro stanovení celkové spolehlivosti letounu a jeho systémů významných pro EDTO;

c) spolehlivost systémů, jejichž funkčnost je omezena časem, odkazuje na kvantitativně určitelné standardy pro projektování, zkoušení a sledování, které zajistí spolehlivost každého konkrétního systému významného pro EDTO, jehož funkčnost je omezena časem;

d) související informace výrobce letounu odkazují na technické údaje a charakteristiky letounu a provozní údaje o celosvětové flotile poskytnuté výrobcem a používané jako základ pro stanovení celkové spolehlivosti letounu a jeho systémů významných pro EDTO; a

e) konkrétní opatření pro zmírnění rizik odkazují na strategie řízení pro zmírnění bezpečnostních rizik, odsouhlasené výrobcem, které zajistí, že je udržována rovnocenná úroveň bezpečnosti. Tato konkrétní zmírnění by měla být založena na:

- 1) technickém posouzení (např. údaje, důkazy) prokazujícím provozovatelovu způsobilost pro schválení letů za časové meze konkrétních systémů významných pro EDTO; a
- 2) posouzení souvisejících rizik, jejich pravděpodobnosti a kritičnosti následků, které mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost provozu letounu provozovaného za časové meze konkrétních systémů významných pro EDTO, jejichž funkčnost je omezena časem.

### 3.1.3 Prahový čas

3.1.3.1 Mělo by být pochopeno, že prahový čas stanovený v souladu s Hlavou 4, ust. 4.7 není provozní omezení. Je to doba letu na náhradní letiště na trati, která je stanovena Úřadem, jako prahový čas pro EDTO, u něhož by měla být věnována mimořádná pozornost schopnostem letounu, stejně jako zkušenostem provozovatele, před tím, než je mu uděleno schválení EDTO.

### 3.1.4 Maximální doba letu na náhradní letiště

3.1.4.1 Mělo by být pochopeno, že maximální doba letu na náhradní letiště schválená v souladu s Hlavou 4, ust. 4.7 by měla zohledňovat nejkrajnější časové meze EDTO systémů, jejichž funkčnost je omezena časem, existují-li, určené v letové příručce letounu (přímo nebo odkazem) pro konkrétní typ letounu a na základě provozní a EDTO zkušenosti provozovatele, má-li nějakou, s daným typem letounu nebo přísluší-li jinému typu nebo modelu letounu.

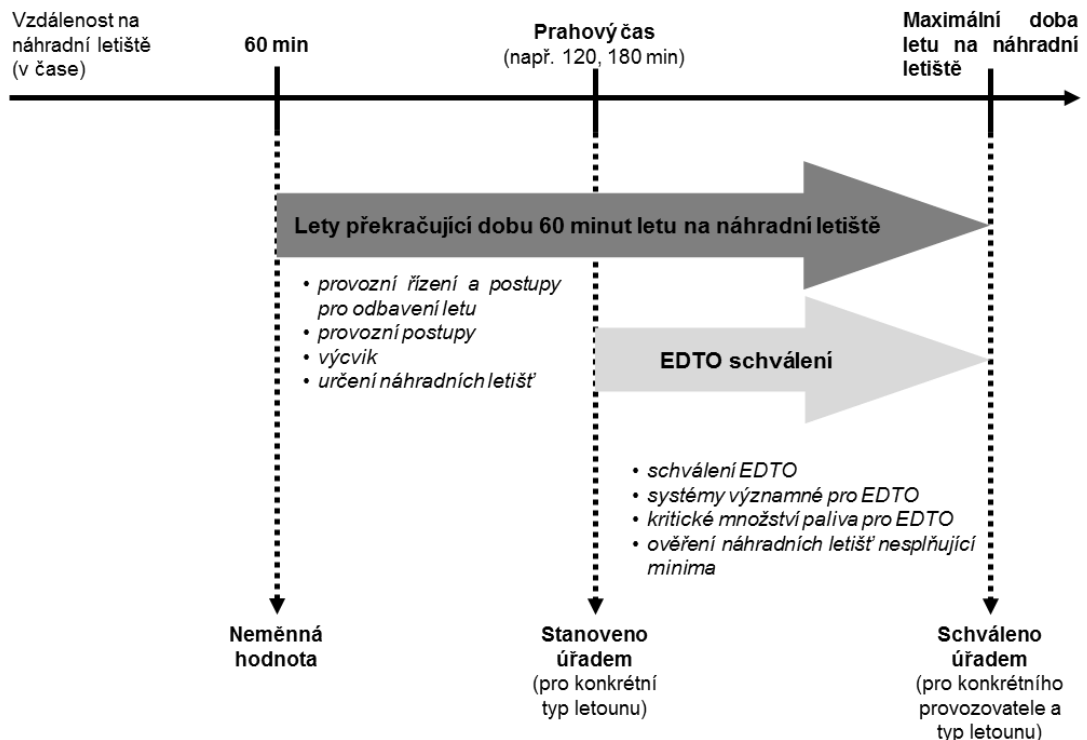
## 3.2 EDTO pro letouny s více než dvěma turbínovými motory

### 3.2.1 Všeobecně

3.2.1.1 Tento bod poskytuje doplňující ustanovení k bodům 2 a 3.1 tohoto dodatku ve vztahu k letounům s více než dvěma turbínovými motory (viz obrázek D-4).

*Poznámka: Provoz EDTO může být v některých dokumentech uváděn jako provoz ETOPS.*

**Obrázek D-4: Obecné grafické znázornění EDTO pro letouny s více než dvěma turbínovými motory**



### 3.2.2 Principy provozního plánování a plánování letu na náhradní letiště

3.2.2.1 V případě plánování nebo provádění letů s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště, by měli provozovatel a velitel letadla zajistit, že:

- při plánování letu EDTO jsou odpovídajícím způsobem zohledněny seznam minimálního vybavení, komunikační a navigační zařízení, zásoba paliva a oleje, náhradní letiště na trati a výkonost letounu;
- pokud není vyřazen z provozu více než jeden motor, může velitel letadla pokračovat v letu za nejbližší náhradní letiště na trati (z hlediska času), pokud rozhodne, že je to bezpečné. Při přijímání tohoto rozhodnutí by měl velitel letadla zvážit všechny související faktory; a
- v případě jedné nebo vícenásobné poruchy systému nebo systémů významných pro EDTO (kromě poruchy motoru) pokračuje v letu a přistane na nejbližším dostupném náhradním letišti na trati, kde může být provedeno bezpečné přistání, ledaže by rozhodl, že přijetí jakéhokoliv rozhodnutí o pokračování v plánovaném letu by mohlo vést k významnému snížení bezpečnosti.

#### 3.2.2.2 Kritické množství paliva pro EDTO

3.2.2.2.1 Letoun s více než dvěma motory zapojený do provozu EDTO by měl mít na palubě dostatek paliva pro let na náhradní letiště na trati, jak je popsáno v ust. 3.2.6 tohoto dodatku. Kritické

množství paliva pro EDTO odpovídá dodatečnému palivu, které může být požadováno, aby byl splněn požadavek ust. 4.6.6.3 f) 2).

3.2.2.2.2 Při určování odpovídajícího kritického množství paliva pro EDTO, za použití očekávané hmotnosti letadla, by mělo být zohledněno:

- dostatečná zásoba paliva pro let na náhradní letiště na trati s ohledem na nejkritičtější bod na trati, souběžnou poruchu motoru a ztrátu přetlaku nebo samotnou ztrátu přetlaku, podle toho co představuje větší omezení;
  - rychlost zvolená pro let na náhradní letiště (při ztrátě přetlaku, společně s poruchou motoru nebo samotné) se může lišit od schválené rychlosti se všemi pracujícími motory používanými pro určení prahového času pro EDTO a maximální doby letu na náhradní letiště (viz ust. 3.2.8);
- palivo pro případ námrazy;
- palivo pro případ chyb v předpovědi větru;
- palivo pro případ vyčkávání, přístrojového přiblížení a přistání na náhradním letišti na trati;
- palivo pro zhoršení výkonosti při spalování paliva během cestovního letu; a
- paliva pro případ použití APU (je-li to požadováno).

*Poznámka: Poradenský materiál pro plánování kritického množství paliva pro EDTO je obsažen v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*

3.2.2.3 Následující faktory mohou být zohledněny při rozhodování, zda je přistání na daném letišti nejvhodnější řešení:

- a) konfigurace letounu, hmotnost, stav systémů a zbývající zásoba paliva;
- b) větrné a meteorologické podmínky na trati v nadmořské výšce zahájení letu na náhradní letiště, minimální nadmořské výšky na trati a spotřeba paliva pro let na náhradní letiště na trati;
- c) dostupné dráhy, stav povrchu dráhy, meteorologické podmínky, vítr a terén v blízkosti náhradního letiště na trati;
- d) dostupnost přístrojových přiblížení a přibližovacích a dráhových světelných systémů, dostupnost služeb záchrany a požární ochrany (RFFS) na náhradním letišti na trati;
- e) pilotova znalost tohoto letiště a informace poskytnuté pilotovi provozovatelem; a
- f) zařízení pro výstup cestujících a posádky a možnosti ubytování.

### 3.2.3 Prahový čas

3.2.3.1 Při stanovování vhodného prahového času, jenž by zajistil udržování požadované úrovně bezpečnosti, je nezbytné, aby Úřad zohlednil:

- a) že osvědčení letové způsobilosti daného typu letounu neomezuje provoz za prahový čas, při zohlednění návrhu systémů letounu a aspektů spolehlivosti;
- b) že jsou dodržovány zvláštní postupy pro odbavení letu;
- c) že jsou stanoveny nezbytné provozní postupy za letu; a
- d) předchozí zkušenosti provozovatele na podobném typu letadla a podobných tratích.

3.2.3.2 Pokud provozovatel určuje, zda je bod na trati za prahovým časem pro EDTO, měl by použít schválenou rychlost uvedenou v ust. 3.2.8 tohoto dodatku.

### 3.2.4 Maximální doba letu na náhradní letiště

3.2.4.1 Při schvalování maximální doby letu na náhradní letiště by měl Úřad zohledňovat systémy letounu významné pro EDTO (např. systémy, jejichž funkčnost je omezena časem, pokud existují, a systémy související s konkrétními lety) u konkrétního typu letounu a provozní a EDTO zkušenosti provozovatele s daným typem letounu, nebo, je-li to rozhodující, s jiným typem nebo modelem letounu.

3.2.4.2 Pokud provozovatel stanovuje maximální vzdálenost letu na náhradní letiště, měl by

použít schválenou rychlost uvedenou v ust. 3.2.8 tohoto dodatku.

3.2.4.3 Provozovatelova schválená maximální doba letu na náhradní letiště by neměla překročit hodnotu meze systému významného pro EDTO určenou v letové příručce letounu, sníženou o provozní součinitel bezpečnosti stanovený Úřadem, který je obvykle 15 minut.

### 3.2.5 Systémy významné pro EDTO

3.2.5.1 Tento bod poskytuje ustanovení, která doplňují ust. 3.1.1 tohoto dodatku pro lety letounů s více než dvěma motory.

#### 3.2.5.2 Zohlednění časových mezí

3.2.5.2.1 Provozovatel by měl u všech letů, o kterých Úřad rozhodl, že jsou za prahovým časem pro EDTO, zohlednit v době odbavení a v případech uvedených níže nejkratší časové meze EDTO systémů, jejichž funkčnost je omezena časem, existují-li, určené v letové příručce letounu (přímo nebo odkazem) a odpovídající konkrétnímu letu.

3.2.5.2.2 Provozovatel by měl zkontrolovat, že z žádného bodu na trati nepřekročí maximální doba letu na náhradní letiště hodnotu meze systému významného pro EDTO určenou v letové příručce letounu, sníženou o provozní součinitel bezpečnosti stanovený Úřadem, který je obvykle 15 minut.

3.2.5.2.3 Kritéria pro maximální dobu letu na náhradní letiště podléhající časovým mezím spojených s protipožárními opatřeními v nákladovém prostoru jsou uvedeny v ust. 3.3.5.2.2.

3.2.5.2.4 Pro tento účel by měl provozovatel zohlednit schválenou rychlost, popsanou v ust. 3.2.8.2, nebo zvážit úpravu rychlosti odpovídající větrným podmínkám a meteorologickým podmínkám pro lety s delším prahovým časem (např. za 180 minutami), jak je určeno Úřadem.

### 3.2.6 Náhradní letiště na trati

3.2.6.1 Navíc k ustanovením o náhradním letišti na trati popsaným v ust. 2.5 se uplatňuje následující:

- a) pro účely plánování tratě je nutné, aby byla určena náhradní letiště na trati, které by mohla být v případě potřeby použita, umístěna od tratě ve vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště;
- b) při provozu s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště by mělo být vždy předtím, než letoun přeletí daný prahový čas, určeno náhradní letiště na trati, které leží ve vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště a na němž budou v době očekávaného využití podmínky odpovídající letištním provozním minimům stanoveným provozovatelem nebo budou lepší.

Je-li zjištěna jakákoliv podmínka, např. meteorologické podmínky pod minimy pro přistání, která by mohla v době očekávaného využití letiště zabránit bezpečnému přiblížení a přistání, mělo by být přijato alternativní řešení,

jako je výběr jiného náhradního letiště, které je ve vzdálenosti odpovídající provozovatelově schválené maximální době letu na náhradní letiště.

*Poznámka: Jako náhradní letiště na trati může být také použito náhradní letiště při vzletu a/nebo náhradní letiště určení.*

### 3.2.7 Postup provozního schválení

3.2.7.1 Úřad by měl, pokud schvaluje provozovateli s odpovídajícím typem letounu provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště, stanovit vhodný prahový čas a maximální dobu letu na náhradní letiště a navíc k podmínkám stanoveným v tomto dodatku by měl zajistit, že:

- je uděleno zvláštní provozní oprávnění (Úřadem);
- provozovatelova předchozí zkušenost a vedení záznamů jsou uspokojivé a provozovatel stanovil postupy nezbytné pro úspěšný a spolehlivý provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště a prokázal, že mohou být pro tento provoz úspěšně aplikovány;
- postupy provozovatele jsou přijatelné na základě certifikované schopnosti letounu a dostatečné k tomu, aby zajistily bezpečný provoz v případě degradace systémů letounu;
- program výcviku posádky provozovatele odpovídá navrhovanému provozu;
- dokumentace přiložená k oprávnění pokrývá všechny související aspekty; a
- bylo prokázáno (např. během certifikace letounu pro provoz EDTO), že let může pokračovat až k bezpečnému přistání za očekávaných zhoršených provozních podmínek, které by vznikly z:

- nejkrajnější časové meze EDTO systémů, jejichž funkčnost je omezena časem, existují-li, určené v letové příručce letounu (přímo nebo odkazem); nebo
- jakékoliv jiné okolnosti, kterou Úřad určí jako rovnocenné riziku spojenému s letovou způsobilostí nebo výkonností.

3.2.8 *Podmínky, které mají být použity při převodu doby letu na náhradní letiště na vzdálenosti pro určení zeměpisné oblasti za prahovým časem a v rámci maximálních vzdáleností pro let na náhradní letiště*

3.2.8.1 Pro účely tohoto poradenského materiálu je schválená rychlost se všemi pracujícími motory (AEO), jakákoliv rychlost v rámci certifikované letové obálky letounu.

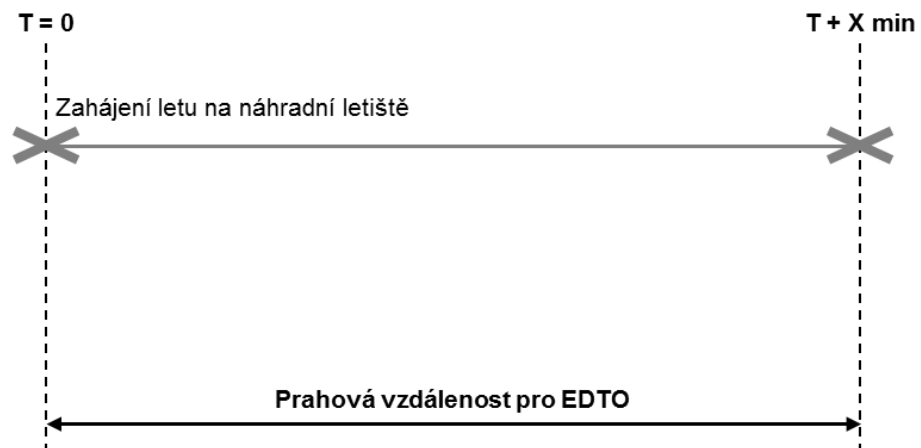
*Poznámka: Viz ust. 3.2.5.2.2 pro provozní kritéria.*

3.2.8.2 Pokud provozovatel žádá o schválení provozu EDTO měly by určit, a Úřad by je měl schválit, rychlost(i) AEO zohledňující podmínky ISA a bezvětrí, které budou použity pro výpočet prahového času a maximální doby letu na náhradní letiště. Rychlost použitá pro výpočet maximální vzdálenosti pro let na náhradní letiště se může lišit od rychlosti použité pro určení prahových časů pro let za 60 minut a pro provoz EDTO.

3.2.8.3 Určení prahového času pro EDTO

3.2.8.3.1 Pokud provozovatel určuje, zda je bod na trati mezi prahovým časem pro EDTO a náhradním letištěm na trati, měl by použít schválenou rychlost (viz ust. 3.2.8.1 a 3.2.8.2). Vzdálenost je vypočtena z bodu zahájení letu na náhradní letiště, po kterém následuje let v cestovním režimu až do vzdálenosti odpovídající prahovému času, schválenému úřadem, jak je ukázáno na Obrázku D-5.

**Obrázek D-5: Vzdálenost odpovídající prahovému času – letouny s více než dvěma turbínovými motory**

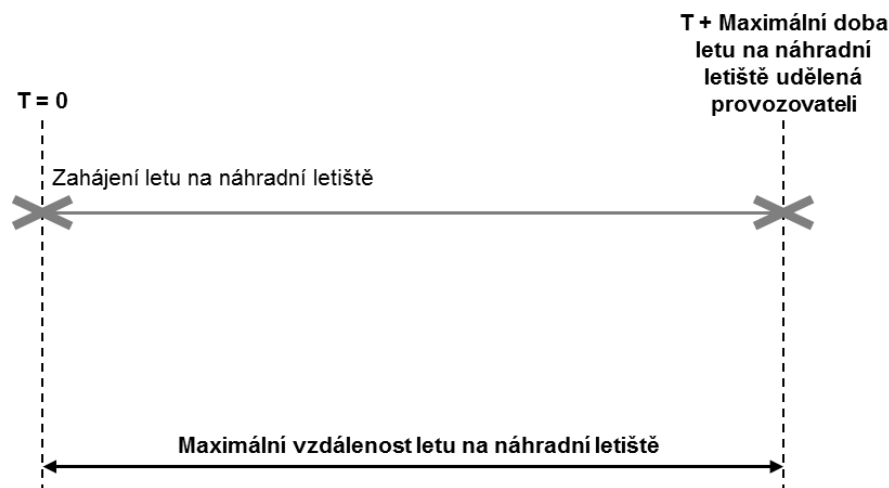


3.2.8.4 Určení vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště

3.2.8.4.1 Pokud provozovatel určuje vzdálenost odpovídající maximální době letu na náhradní letiště, měl by použít schválenou rychlost (viz ust. 3.2.8.1

a 3.2.8.2). Vzdálenost je vypočtena z bodu zahájení letu na náhradní letiště, po kterém následuje let v cestovním režimu až do vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště, schválenému úřadem, jak je ukázáno na Obrázku D-6.

**Obrázek D-6: Vzdálenost odpovídající maximální době letu na náhradní letiště – letouny s více než dvěma turbínovými motory**



3.2.9 Požadavky osvědčování letové způsobilosti pro provoz EDTO za prahový čas

3.2.9.1 Pro letouny s více než dvěma turbínovými motory neexistují dodatečné požadavky osvědčování letové způsobilosti pro provoz EDTO za prahový čas.

3.2.10 Zachování provozního oprávnění

3.2.10.1 Pro zachování požadované úrovně bezpečnosti na tratích, na kterých jsou letounům povoleny lety za stanovený prahový čas, je nezbytné aby:

- byly splněny zvláštní požadavky na odbavení letu;
- byly stanoveny nezbytné provozní postupy za letu; a
- bylo Úřadem uděleno zvláštní provozní oprávnění.

3.2.11 Požadavky na modifikace související s letovou způsobilostí a program údržby

3.2.11.1 Pro letouny s více než dvěma turbínovými motory neexistují dodatečné požadavky na letovou způsobilost a údržbu pro provoz EDTO.

3.2.12 Příklady

3.2.12.1 Při stanovování vhodného prahového času a schválené maximální doby letu na náhradní letiště pro provozovatele s vhodným typem letounu by měl Úřad zohledňovat, ale nemusí se omezovat pouze na následující výčet: osvědčení letové způsobilosti letounu, zkušenosti provozovatele s provozem za prahový čas 60 minut, zkušenosti letové posádky s tímto provozem, vyzrálост provozovatelova systému odbavování letů, schopnost spojení

s provozovatelovým střediskem provozního řízení (ACARS, SATCOM, HF, atd.), propracovanost provozovatelových standardních provozních postupů a jak je s nimi seznámena posádka, vyzrálост provozovatelova systému řízení bezpečnosti, program výcviku posádky a spolehlivost pohonného systému. Následující příklady jsou založeny na těchto kritériích a současných požadavcích Států:

- Stát A:** Stát A stanovil pro letoun s více než dvěma motory prahový čas 180 minut na základě schopnosti provozovatele a daného typu letounu a schválil maximální dobu letu na náhradní letiště 240 minut. Tento provozovatel bude potřebovat zvláštní schválení pro vzdálenost letu na náhradní letiště na trati odpovídající době od 180 minut (rychlost AEO a v bezvětří) do 240 minut a bude muset splnit požadavky Hlavy 4, ust. 4.7.1 až 4.7.2.4.

Pokud tento provozovatel s konkrétním typem letounu plánuje tratě, kdy je let na náhradní letiště na trati v rámci prahového času stanoveného Státem provozovatele (ve výše uvedeném případě je to 180 minut), nebude potřebovat žádné další schválení Státu provozovatele a bude muset splnit pouze požadavky Hlavy 4, ust. 4.7.1, pokud jsou lety prováděny ve vzdálenosti překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati.

- Stát B:** Úřad je osloven expandujícím provozovatelem, který získal letouny s více než dvěma motory, které jsou schopné provozu EDTO. Provozovatel předloží žádost o změnu svého AOC, která by vedla k zařazení nových typů letounu na nově udělené tratě. Tyto tratě zahrnují lety překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati a tak vyžadují stanovení prahového času a schválení maximální doby letu na náhradní letiště. Stát by měl zohlednit:



- 1) že provozovatel nemá předchozí zkušenosti s tratěmi a oblastmi provozu;
- 2) nový typ letounu;
- 3) nezkušenost společnosti a jejích úseků odpovědných za provádění letů/provozní řízení s plánováním a odbavováním takových letů; a
- 4) zda jsou stanoveny nové provozní postupy.

Stát B určí, že prahový čas pro daného provozovatele by měl být omezen na 120 minut a schválí maximální dobu letu na náhradní letiště 180 minut.

Pokud provozovatel během nějaké doby získá zkušenosti s tímto provozem a postupy, může Stát

změnit původní hodnoty prahového času a maximální doby letu na náhradní letiště.

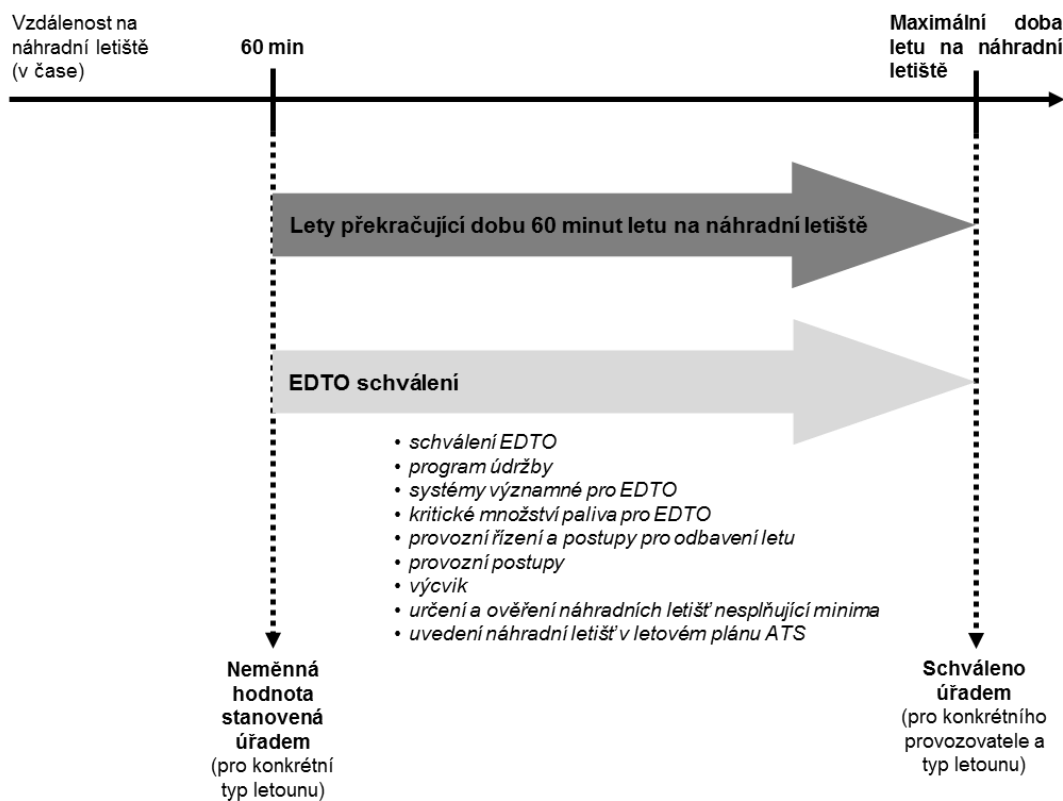
3.3 EDTO pro letouny s dvěma turbínovými motory

3.3.1 Všeobecně

3.3.1.1 Tento bod poskytuje doplňující ustanovení k bodům 2 a 3.1 tohoto dodatku ve vztahu k letounům s dvěma turbínovými motory (viz obrázek D-7).

3.3.1.2 Ustanovení k EDTO pro letouny se dvěma turbínovými motory se neliší od předchozích ustanovení pro provoz ETOPS. Proto může být provoz EDTO v některých dokumentech uváděn jako provoz ETOPS.

Obrázek D-7: Obecné grafické znázornění EDTO pro letouny s dvěma turbínovými motory



3.3.2 Principy provozního plánování a plánování letu na náhradní letiště

3.3.2.1 V případě plánování nebo provádění letů s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště, by měli provozovatel a velitel letadla zajistit, že:

- a) jsou odpovídajícím způsobem zohledněny seznam minimálního vybavení, komunikační a navigační zařízení, zásoba paliva a oleje, náhradní letiště na trati a výkonnost letounu;
- b) pokud není vyřazen z provozu více než jeden motor, může letoun pokračovat v letu za nejbližší náhradní letiště na trati (z hlediska minimální doby

letu), na kterém může být provedeno bezpečné přistání; a

- c) v případě jedné nebo vícenásobné poruchy systému nebo systémů významných pro EDTO (kromě poruchy motoru) může letadlo pokračovat v letu a přistát na nejbližším dostupném náhradním letišti na trati, kde může být provedeno bezpečné přistání, ledaže by bylo rozhodnuto, že by přijetí jakéhokoliv rozhodnutí o pokračování v plánovaném letu mohlo vést k významnému snížení bezpečnosti.

3.3.2.2 Kritické množství paliva pro EDTO

3.3.2.2.1 Letoun s dvěma motory zapojený do provozu EDTO by měl mít na palubě dostatek paliva pro let na náhradní letiště na trati, jak je popsáno v ust. 3.3.6 tohoto dodatku. Kritické množství paliva pro EDTO odpovídá dodatečnému palivu, které může být požadováno, aby byl splněn požadavek ust. 4.6.6.3 f) 2).

3.3.2.2.2 Při určování odpovídajícího kritického množství paliva pro EDTO, za použití očekávané hmotnosti letounu, by mělo být zohledněno:

- a) dostatečné množství paliva pro let na náhradní letiště na trati s ohledem na nejkritičtější bod na trati, souběžnou poruchu motoru a ztrátu přetlaku nebo samotnou ztrátu přetlaku, podle toho, co představuje větší omezení;
  - 1) rychlost zvolená pro let na náhradní letiště se všemi pracujícími motory (např. při ztrátě přetlaku) se může lišit od schválené rychlosti OEI používané pro určení prahového času pro EDTO a maximální vzdálenosti letu na náhradní letiště (viz 3.3.8);
  - 2) rychlost zvolená pro let na náhradní letiště s jedním nepracujícím motorem (např. při ztrátě přetlaku, společně s poruchou motoru nebo samotné) by měla odpovídat schválené rychlosti OEI používané pro určení prahového času pro EDTO a maximální vzdálenosti letu na náhradní letiště (viz 3.3.8);
- b) palivo pro případ námrazy;
- c) palivo pro případ chyb v předpovědi větru;
- d) palivo pro případ vyčkávání, přístrojového přiblížení a přistání na náhradním letišti na trati;
- e) palivo pro zhoršení výkonnosti při spalování paliva během cestovního letu; a
- f) paliva pro případ použití APU (je-li to požadováno).

*Poznámka: Poradenský materiál pro plánování kritického množství paliva pro EDTO je obsažen v dokumentu Flight Planning and Fuel Management Manual (Doc 9976).*

3.3.2.3 Následující faktory mohou být zohledněny při rozhodování, zda je přistání na daném letišti nejvhodnější řešení:

- a) konfigurace letounu, hmotnost, stav systémů a zbývající zásoba paliva;
- b) větrné a meteorologické podmínky na trati v nadmořské výšce zahájení letu na náhradní letiště, minimální nadmořské výšky na trati a spotřeba paliva pro let na náhradní letiště na trati;
- c) dostupné dráhy, stav povrchu dráhy, meteorologické podmínky, vítr a terén v blízkosti náhradního letiště na trati;
- d) dostupnost přístrojových přiblížení a přibližovacích a dráhových světelných systémů, dostupnost služeb záchrany a požární ochrany (RFFS) na náhradním letišti na trati;

e) pilotova znalost tohoto letiště a informace poskytnuté pilotovi provozovatelem; a

f) zařízení pro výstup cestujících a posádky a možnosti ubytování.

### 3.3.3 *Prahový čas*

3.3.3.1 Při stanovování vhodného prahového času, jenž by zajistil udržování požadované úrovně bezpečnosti, je nezbytné, aby Úřad zohlednil:

- a) že osvědčení letové způsobilosti daného typu letounu neomezuje provoz za prahový čas, při zohlednění návrhu systémů letounu a aspektů spolehlivosti;
- b) že spolehlivost pohonného systému je taková, že riziko dvojího selhání motoru z nezávislých příčin je vysoce nepravděpodobné;
- c) že jsou splněny jakékoliv nezbytné zvláštní požadavky údržby;
- d) že jsou dodržovány zvláštní postupy pro odbavení letu;
- e) že jsou stanoveny nezbytné provozní postupy za letu; a
- f) předchozí zkušenosti provozovatele na podobném typu letadla a podobných tratích jsou uspokojivé.

3.3.3.2 Pokud provozovatel určuje, zda je bod na trati za prahovým časem pro EDTO, měl by použít schválenou rychlost uvedenou v ust. 3.3.8 tohoto dodatku.

### 3.3.4 *Maximální doba letu na náhradní letiště*

3.3.4.1 Při schvalování maximální doby letu na náhradní letiště by měl Úřad zohledňovat systémy letounu významné pro EDTO (např. systémy, jejichž funkčnost je omezena časem, pokud existují, a systémy související s konkrétními lety) u konkrétního typu letounu a provozní a EDTO zkušenosti provozovatele s daným typem letounu, nebo, je-li to rozhodující, s jiným typem nebo modelem letounu.

3.3.4.2 Pokud provozovatel stanovuje maximální vzdálenost letu na náhradní letiště, měl by použít schválenou rychlost uvedenou v ust. 3.3.8 tohoto dodatku.

3.3.4.3 Provozovatelova schválená maximální doba letu na náhradní letiště by neměla překročit hodnotu meze systému významného pro EDTO určenou v letové příručce letounu, sníženou o provozní součinitel bezpečnosti stanovený Úřadem, který je obvykle 15 minut.

### 3.3.5 *Systémy významné pro EDTO*

3.3.5.1 Tento bod poskytuje ustanovení, která doplňují ust. 3.1.1 tohoto dodatku pro lety letounů s dvěma motory.

3.3.5.1.1 Certifikovaná spolehlivost pohonného systému pro kombinaci letoun/motor je taková, že riziko dvojího selhání motoru z nezávislých příčin je vyhodnocené dle dokumentu *Airworthiness Manual*

(Doc 9760) a je shledáno jako přijatelné pro schválení čas letu na náhradní letiště.

*Poznámka: Provoz EDTO může být v některých dokumentech uváděn jako provoz ETOPS.*

### 3.3.5.2 Zohlednění časových mezí

3.3.5.2.1 Provozovatel by měl u všech letů, o kterých Úřad rozhodl, že jsou za prahovým časem pro EDTO, zohlednit v době odbavení a v případech uvedených níže nejkrajnější časové meze EDTO systémů, jejichž funkčnost je omezena časem, existují-li, určené v letové příručce letounu (přímo nebo odkazem) a odpovídající konkrétnímu letu.

3.3.5.2.2 Provozovatel by měl zkontrolovat, že z žádného bodu na trati nepřekročí maximální doba letu na náhradní letiště při schválené rychlosti popsané v ust. 3.3.8.2 hodnotu nejkrajnější mez systému významného pro EDTO, kromě systému protipožárních opatření v nákladovém prostoru, sníženou o provozní součinitel bezpečnosti stanovený Úřadem, který je obvykle 15 minut.

3.3.5.2.3 Provozovatel by měl zkontrolovat, že z žádného bodu na trati nepřekročí maximální doba letu na náhradní letiště při cestovní rychlosti se všemi pracujícími motory v podmínkách ISA a v bezvětrí hodnotu časové meze systému protipožárních opatření v nákladovém prostoru, sníženou o provozní součinitel bezpečnosti stanovený Úřadem, který je obvykle 15 minut.

3.2.3.2.4 Pro tento účel by měl provozovatel zohlednit schválenou rychlost, popsanou v ust. 3.3.5.2.2 a 3.3.5.2.3, nebo zvážit úpravu rychlosti odpovídající větrným podmínkám a meteorologickým podmínkám pro lety s delším prahovým časem (např. za 180 minutami), jak je určeno Úřadem.

### 3.3.6 Náhradní letiště na trati

3.3.6.1 Navíc k ustanovením o náhradním letišti na trati dle ust. 2.5 se uplatňuje následující:

- a) pro účely plánování tratě je nutné, aby určená náhradní letiště na trati, které by mohla být v případě potřeby použita, byla umístěna od tratě ve vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště;
- b) při provozu s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště by mělo být vždy předtím, než letoun přeletí daný prahový čas, určeno náhradní letiště na trati, které leží ve vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště a na němž budou v době očekávaného využití podmínky odpovídající letištním provozním minimům stanoveným provozovatelem nebo budou lepší.

Je-li zjištěna jakákoliv podmínka, např. meteorologické podmínky pod minimy pro přistání, která by mohla v době očekávaného využití letiště zabránit bezpečnému přiblížení a přistání, mělo by být přijato alternativní řešení, jako je výběr jiného náhradního letiště, které je ve vzdálenosti odpovídající provozovatelově schválené maximální době letu na náhradní letiště.

3.3.6.2 Během plánování letu a za letu by měly být letové posádce poskytnuty nejaktuálnější informace o určených náhradních letištích na trati, včetně informací o provozním stavu a meteorologických podmínkách.

*Poznámka: Jako náhradní letiště na trati může být také použito náhradní letiště při vzletu a/nebo náhradní letiště určení.*

### 3.3.7 Postup provozního schválení

3.3.7.1 Úřad by měl, pokud schvaluje provozovatelovi s odpovídajícím typem letounu provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště, stanovit vhodný prahový čas a maximální dobu letu na náhradní letiště a navíc k podmínkám stanoveným v tomto dodatku by měl zajistit, že:

- a) je uděleno zvláštní provozní oprávnění (Úřadem);
- b) provozovatelova předchozí zkušenost a vedení záznamů jsou uspokojivé a provozovatel stanovil postupy nezbytné pro úspěšný a spolehlivý provoz s prodlouženou dobou letu na náhradní letiště a prokázal, že mohou být pro tento provoz úspěšně aplikovány;
- c) postupy provozovatele jsou přijatelné na základě certifikované schopnosti letounu a dostatečné k tomu, aby zajistily bezpečný provoz v případě degradace systémů letounu;
- d) program výcviku posádky provozovatele odpovídá navrhovanému provozu;
- e) dokumentace přiložená k oprávnění pokrývá všechny související aspekty; a
- f) bylo prokázáno (např. během certifikace letounu pro provoz EDTO), že let může pokračovat až k bezpečnému přistání za očekávaných zhoršených provozních podmínek, které by vznikly z:
  - 1) nejkrajnější časové meze EDTO systémů, jejichž funkčnost je omezena časem, existují-li, určené v letové příručce letounu (přímo nebo odkazem); nebo
  - 2) úplné ztráty elektrické energie generované motorem; nebo
  - 3) úplné ztráty tahu z jednoho motoru; nebo
  - 2) jakékoliv jiné okolnosti, kterou Úřad určí jako rovnocennou riziku spojenému s letovou způsobilostí nebo výkonností.

3.3.8 *Podmínky, které mají být použity při převodu doby letu na náhradní letiště na vzdálenosti pro určení zeměpisné oblasti za prahovým časem a v rámci maximálních vzdáleností pro let na náhradní letiště*

3.3.8.1 Pro účely tohoto poradenského materiálu je schválena rychlost s jedním nepracujícím motorem (OEI) jakákoliv rychlost v rámci certifikované letové obálky letounu.

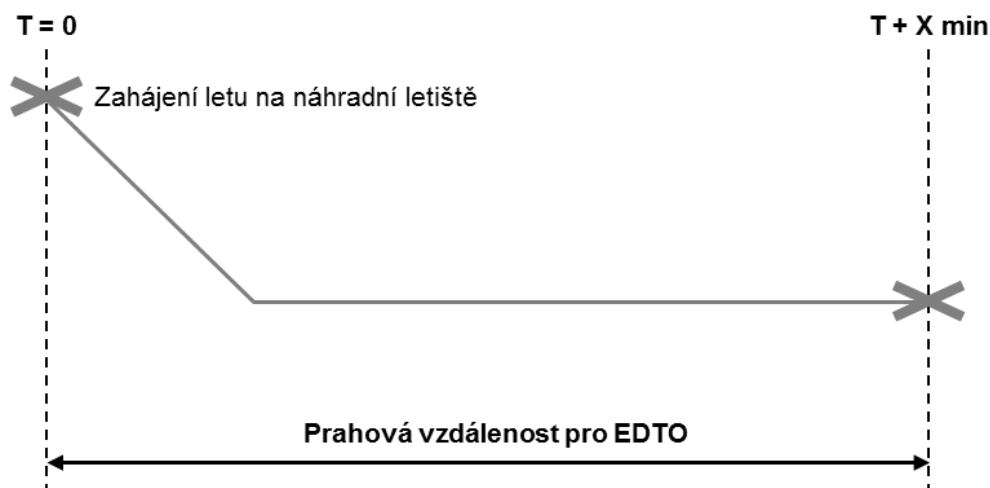
*Poznámka: Viz ust. 3.2.5.2.2 pro provozní kritéria.*

3.3.8.2 Pokud provozovatel žádá o schválení provozu EDTO měl by určit, a Úřad by měl schválit, rychlost OEI zohledňující podmínky ISA a bezvětří, které budou použity pro výpočet prahového času a maximální doby letu na náhradní letiště. Určená rychlost, která bude použita pro výpočet maximální vzdálenosti pro let na náhradní letiště, by měla odpovídat rychlosti použité pro určení záloh paliva pro let na náhradní letiště s jedním nepracujícím motorem. Tato rychlost se může lišit od rychlosti použité pro určení prahových časů pro let za 60 minut a pro provoz EDTO.

3.3.8.3 Určení prahového času pro EDTO

3.3.8.3.1 Pokud provozovatel určuje, zda je bod na trati mezi prahovým časem pro EDTO a náhradním letištěm na trati, měl by použít schválenou rychlost (viz ust. 3.3.8.1 a 3.3.8.2). Vzdálenost je vypočtena z bodu zahájení letu na náhradní letiště, po kterém následuje let v cestovním režimu až do vzdálenosti odpovídající prahovému času, schválenému Úřadem, jak je ukázáno na Obrázku D-8. Pro účely výpočtu vzdáleností může být zohledněn příspěvek klesání při sníženém výkonu.

**Obrázek D-8: Vzdálenost odpovídající prahovému času – letouny s dvěma turbínovými motory**

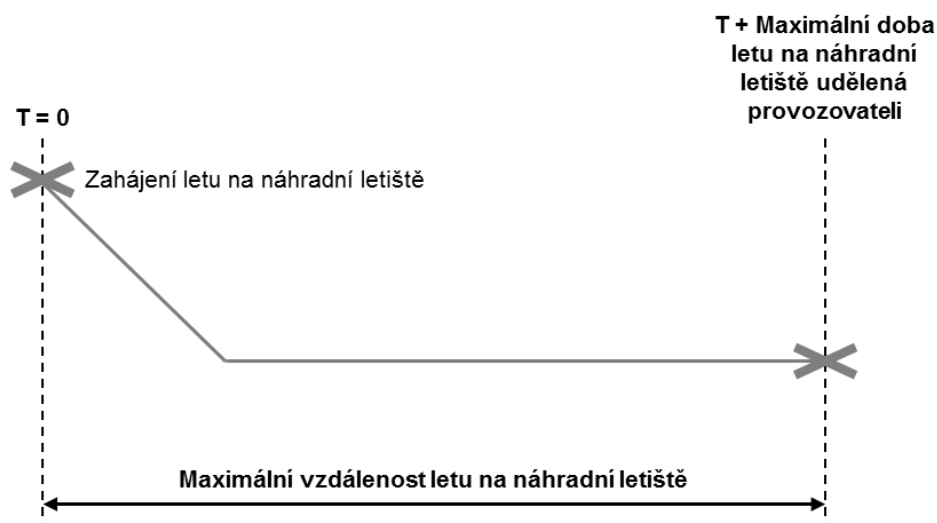


3.3.8.4 Určení vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště

3.3.8.4.1 Pokud provozovatel určuje vzdálenost odpovídající maximální době letu na náhradní letiště, měl by použít schválenou rychlost (viz ust. 3.3.8.1

a 3.3.8.2). Vzdálenost je vypočtena z bodu zahájení letu na náhradní letiště, po kterém následuje let v cestovním režimu až do vzdálenosti odpovídající maximální době letu na náhradní letiště, schválené Úřadem, jak je ukázáno na Obrázku D-9. Pro účely výpočtu vzdáleností může být zohledněn příspěvek klesání při sníženém výkonu.

**Obrázek D-9: Vzdálenost odpovídající maximální době letu na náhradní letiště – letouny s dvěma turbínovými motory**



### 3.3.9 Požadavky osvědčování letové způsobilosti pro provoz EDTO za prahový čas

3.3.9.1 Během postupu osvědčování letové způsobilosti typu letounu určeného pro provoz EDTO by měla být věnována zvláštní pozornost zajištění, že bude požadovaná úroveň bezpečnosti udržována za podmínek, které lze očekávat během tohoto provozu, např. let s prodlouženou dobou po selhání motoru a/nebo systémů významných pro provoz EDTO. Informace a postupy, které se vztahují k provozu EDTO by měly být zapracovány v letové příručce letounu, příručce pro údržbu, dokumentu popisujícím konfiguraci, údržbu a postup pro provoz EDTO nebo jiném vhodném dokumentu.

3.3.9.2 Výrobci letounů by měly poskytovat údaje určující systémy významné pro provoz EDTO, a je-li to použitelné, jakékoliv časově-omezující faktory spojené s těmito systémy.

*Poznámka 1: Kritéria pro výkonnost a spolehlivost systémů určených pro provoz EDTO jsou obsažena v dokumentu Airworthiness Manual (Doc 9760).*

*Poznámka 2: Provoz EDTO může být v některých dokumentech uváděn jako provoz ETOPS.*

### 3.3.10 Zachování provozního oprávnění

3.3.10.1 Pro zachování požadovaná úroveň bezpečnosti na tratích, na kterých jsou letounům povoleny lety za stanovený prahový čas, je nezbytné aby:

- a) osvědčení letové způsobilosti daného typu letounu umožňovalo provoz za prahový čas, při zohlednění návrhu systémů letounu a aspektů spolehlivosti;
- b) spolehlivost pohonného systému je taková, že riziko dvojího selhání motoru z nezávislých příčin, vyhodnocené dle dokumentu *Airworthiness Manual (Doc 9760)*, je vysoce nepravděpodobné a je shledáno jako přijatelné pro schválený čas letu na náhradní letiště;
- c) byly splněny zvláštní požadavky údržby;
- d) byly splněny zvláštní požadavky na odbavení letu;
- e) byly stanoveny nezbytné provozní postupy za letu; a
- f) bylo Úřadem uděleno zvláštní provozní oprávnění.

*Poznámka 1: Kritéria letové způsobilosti pro provoz EDTO jsou obsažena v dokumentu Airworthiness Manual, Part IV, Chapter 2 (Doc 9760).*

*Poznámka 2: Provoz EDTO může být v některých dokumentech uváděn jako provoz ETOPS.*

### 3.3.11 Požadavky na modifikace související s letovou způsobilostí a program údržby

3.3.11.1 Provozovatelův program údržby by měl zajistit, že:

- a) popis a počet modifikací souvisejících s letovou způsobilostí, dodatečných úprav a změn, provedených za účelem přizpůsobení systémů letounu pro provoz EDTO, jsou předány Státu

zápisu do rejstříku, a je-li to použitelné, i Státu provozovatele;

- b) jakékoliv změny postupů, metod nebo omezení souvisejících s údržbou a výcvikem, které byly stanoveny pro získání kvalifikace pro provoz EDTO, jsou předány před jejich přijetím Státu zápisu do rejstříku, a je-li to použitelné, i Státu provozovatele;
- c) před udělením oprávnění jsou vytvořeny a zavedeny program sledování spolehlivosti a program hlášení a po vydání oprávnění jsou nadále udržovány;
- d) jsou bezodkladně zavedeny požadované modifikace a prohlídky, které by mohly ovlivnit spolehlivost pohonného systému;
- e) jsou stanoveny postupy, které zabrání dalšímu odbavení letounu pro provoz EDTO po selhání motoru nebo systému významného pro provoz EDTO, pokud nebyla nalezena příčina tohoto selhání a nebyla dokončena nezbytná nápravná opatření. Před dalším odbavením pro provoz EDTO může být v některých případech jako potvrzení toho, že přijaté nápravné opatření bylo účinné, vyžadován úspěšně provedený ověřovací let;
- f) je stanoven postup, který zajistí, že bude palubní vybavení průběžně udržováno na úrovni odpovídající výkonnosti a spolehlivosti požadované pro provoz EDTO; a
- g) je stanoven postup, který minimalizuje provádění plánované nebo neplánované údržby během stejného úkolu údržby na více než jednom podobném nebo stejném systému významném pro EDTO. Minimalizace lze dosáhnout rozložením úkolů údržby, provedením a/nebo dozorováním údržby jiným technikem nebo ověřením nápravných opatření údržby před tím, než je letounu udělen prahový čas.

*Poznámka: Kritéria údržby pro provoz EDTO jsou obsažena v dokumentu Airworthiness Manual (Doc 9760).*

### 3.3.12 Příklady

3.3.12.1 Při stanovování vhodného prahového času a schválené maximální doby letu na náhradní letiště pro provozovatele s vhodným typem letounu by měl Úřad zohledňovat, ale nemusí se omezovat pouze na následující výčet: osvědčení letové způsobilosti letounu, zkušenosti provozovatele s provozem za prahový čas 60 minut, zkušenosti letové posádky s tímto provozem, vzrállost provozovatelova systému odbavování letů, schopnost spojení s provozovatelovým střediskem provozního řízení (ACARS, SATCOM, HF, atd.), propracovanost provozovatelových standardních provozních postupů a jak je s nimi seznámena posádka, vzrállost provozovatelova systému řízení bezpečnosti, program výcviku posádky a spolehlivost pohonného systému. Následující příklady jsou založeny na těchto kritériích a současných požadavcích Států:

- a) *Stát A:* Stát A stanovil pro letoun s dvěma motory prahový čas 60 minut na základě schopnosti provozovatele a daného typu letounu a schválil

maximální dobu letu na náhradní letiště 180 minut. Tento provozovatel bude potřebovat zvláštní schválení pro vzdálenost letu na náhradní letiště na trati odpovídající době od 60 minut (vypočtené v podmínkách ISA a v bezvětří, při cestovní rychlosti OEI) do 180 minut a bude muset splnit požadavky Hlavy 4, ust. 4.7.1 až 4.7.2.6.

Pokud tento provozovatel s konkrétním typem letounu plánuje tratě, kdy je let na náhradní letiště na trati v rámci prahového času stanoveného Státem provozovatele (ve výše uvedeném případě je to 60 minut), nebude potřebovat žádné další schválení Státu provozovatele a bude muset splnit pouze požadavky Hlavy 4, ust. 4.7.

- b) *Stát B*: Stát B stanovil pro letoun s dvěma motory prahový čas 90 minut na základě schopnosti provozovatele a daného typu letounu a schválil maximální dobu letu na náhradní letiště 180 minut. Tento provozovatel bude potřebovat zvláštní schválení pro vzdálenost letu na náhradní letiště na trati odpovídající době od 60 minut (vypočtené v podmínkách ISA a v bezvětří, při cestovní rychlosti OEI) do 180 minut a bude muset splnit požadavky Hlavy 4, ust. 4.7.1 až 4.7.2.6.

Pokud tento provozovatel s konkrétním typem letounu plánuje tratě, kdy je let na náhradní letiště na trati v rámci prahového času stanoveného Státem provozovatele (ve výše uvedeném případě je to 60 minut), nebude potřebovat žádné další schválení Státu provozovatele a bude muset splnit pouze požadavky Hlavy 4, ust. 4.7.1 a zejména ust. 4.7.1.1 b).

- c) *Stejný Stát B*: Úřad je osloven expandujícím provozovatelem, který získal letouny s dvěma motory, které jsou schopné provozu EDTO. Provozovatel předloží žádost o změnu svého AOC, která by vedla k zařazení nových typů letounu na nově udělené tratě. Tyto tratě zahrnují lety překračující dobu 60 minut letu na náhradní letiště na trati, a tak vyžadují stanovení prahového času a schválení maximální doby letu na náhradní letiště. Stát by měl zohlednit:

- 1) že provozovatel nemá předchozí zkušenosti s tratěmi a oblastmi provozu;
- 2) nový typ letounu;
- 3) nezkušenost společnosti a jejích úseků odpovědných za provádění letů/provozní řízení s plánováním a odbavováním takových letů; a
- 4) zda jsou stanoveny nové provozní postupy.

Stát B určí, že prahový čas pro daného provozovatele by měl být omezen na 60 minut a schválí maximální dobu letu na náhradní letiště 120 minut.

Pokud provozovatel během nějaké doby získá zkušenosti s tímto provozem a postupy, může Stát změnit původní hodnoty prahového času a maximální doby letu na náhradní letiště.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DODATEK E - OSVĚDČOVÁNÍ LETECKÉHO PROVOZOVATELE A PLATNOST**

(Doplňující Hlavu 4, ust. 4.2.1)

**1. Účel a rozsah****1.1 Úvod**

Účelem tohoto dodatku je poskytnout návod týkající se činností požadovaných Státy v souvislosti s požadavky na osvědčování provozovatele v Hlavě 4, ust. 4.2.1, zejména prostředky k vykonávání a zaznamenávání těchto činností.

**1.2 Požadavky předcházející osvědčení**

V souladu s ust. 4.2.1.4, je vydání osvědčení leteckého provozovatele (AOC) „závislé na tom, že provozovatel prokazuje“ Státu, že jeho organizace, přístup k výcviku a programy výcviku, letový provoz, pozemní obsluha a zajištění údržby jsou dostatečné s ohledem na povahu a rozsah provozu, který bude prováděn. Proces osvědčování zahrnuje vyhodnocení každého provozovatele Státem a určení, že provozovatel je způsobilý k provádění bezpečného provozu před prvním vydáním AOC nebo doplněním jakýchkoliv dodatečných oprávnění k AOC.

**1.3 Standardní postupy osvědčování**

Ustanovení 4.2.1.7 požaduje, aby Úřad stanovil systém osvědčování, který zajistí splnění požadovaných standardů pro prováděný druh provozu. Několik Států vypracovalo koncepce a postupy, aby splnilo tento požadavek osvědčování jako rozvinutí pracovních schopností. Zatímco tyto Státy nevytvořily své postupy osvědčování ve vzájemné spolupráci, jsou jejich postupy pozoruhodně podobné a shodné ve svých požadavcích. Účinnost jejich postupů, která byla ověřována mnoho let, vedla ke zlepšení bezpečnostních záznamů provozovatelů po celém světě. Mnoho z těchto postupů osvědčování bylo začleněno formou odkazu do ustanovení ICAO.

**2. Požadovaná odborná vyhodnocení bezpečnosti****2.1 Činnosti pro schválení a přijetí**

2.1.1 Osvědčování a průběžný dozor leteckého provozovatele zahrnuje činnosti přijímané Úřadem v záležitostech předložených pro jejich přezkoumání. Činnosti mohou být kategorizovány jako schválení nebo přijetí v závislosti na povaze reakce Úřadu na záležitost předloženou k přezkoumání.

2.1.2 Schválení je aktivní reakce Úřadu na záležitost předloženou k přezkoumání. Schválení tvoří nález nebo určení shody s použitelnými standardy. Schválení bude prokázáno podpisem schvalujícího úředníka, vydáním dokumentu nebo osvědčení nebo nějakou jinou formální činností učiněnou Úřadem.

2.1.3 Přijetí nevyžaduje nezbytně aktivní reakci Úřadu na záležitost předloženou k přezkoumání. Úřad může přijmout záležitost předloženou k přezkoumání jako vyhovující použitelným standardům, jestliže Úřad výslovně neodmítl všechny nebo část přezkoumávaných záležitostí, obvykle po nějakém definovaném časovém období po předložení.

2.1.4 Fráze „... schválený Úřadem ...“ nebo podobné fráze, které používají slovo „schválení“, jsou často používány v Části I. Ustanovení naznačující přezkoumání a znamenající schválení nebo alespoň „přijetí“ Úřadem se v Části 1 vyskytují dokonce častěji. Kromě těchto zvláštních frází Část I obsahuje velký počet odkazů na požadavky, které by měly minimálně vytvořit potřebu pro alespoň odborné přezkoumání Úřadem. Tento dodatek sdružuje a popisuje zvláštní Standardy a doporučené postupy pro snadné použití Úřadem.

2.1.5 Úřad by měl před vydáním schválení nebo přijetí provést nebo připravit odborné vyhodnocení bezpečnosti. Toto vyhodnocení by mělo být:

- a) provedeno osobou se zvláštními kvalifikacemi k provedení takového odborného vyhodnocení;
- b) v souladu s písemnou standardní metodologií; a
- c) v případě, že je to nezbytné z hlediska bezpečnosti, mělo by být součástí hodnotícího procesu praktické prokázání současné schopnosti leteckého provozovatele provádět daný provoz.

**2.2 Prokazování nezbytná před některými schváleními**

2.2.1 Ustanovení 4.2.1.4 zavazuje Úřad, aby před osvědčením provozovatele požadoval dostatečné prokázání provozovatelem, že je Státu umožněno vyhodnotit přijatelnost organizace provozovatele, metody řízení a dozoru letového provozu, pozemní obsluhy a zajištění údržby. Tato prokázání by měla doplňovat přezkoumání nebo kontrolu příruček, záznamů, provozních prostor a vybavení. Některá schválení požadovaná Částí I, taková, jako je schválení pro provoz Kategorie III, mají významné dopady na bezpečnost a měla by být ověřena prokázáním předtím, než Úřad takový provoz schválí.

2.2.2 Zatímco se zvláštní metodologie a rozsah požadovaného prokázání a vyhodnocení mezi Státy liší, je proces osvědčování Státy, v nichž mají provozovatelé náležitě záznamy bezpečnosti, obecně shodný. V těchto Státech odborně kvalifikovaní inspektoři vyhodnotí reprezentativní vzorek

skutečného výcviku, údržby a provozu před vydáním AOC nebo dodatečných oprávnění k AOC.

### 2.3 Zaznamenávání činností osvědčování

2.3.1 Je důležité, aby činnosti Úřadu týkající se osvědčování, schvalování a přijetí byly dostatečně dokumentovány. Úřad by měl vydat písemný dokument v podobě dopisu nebo formálního dokumentu, jako oficiální záznam činnosti. Tyto písemné dokumenty by měly být uchovávány dokud provozovatel pokračuje v uplatňování oprávnění, pro která bylo vydáno schválení nebo přijetí. Tyto dokumenty jsou jednoznačným doložením oprávnění, jichž je provozovatel držitelem a poskytují důkaz v případě, že Úřad a provozovatel mají jiný názor na provoz, k jehož vedení je provozovatel oprávněn.

2.3.2 Některé Úřady sbírají záznamy o osvědčování, jako jsou dokumenty o kontrolách, prokazování, schválení a přijetí do jednoho souboru, který je uchováván, dokud provozovatel provádí svou činnost. Další Úřady uchovávají tyto záznamy v souborech podle vykonávané činnosti osvědčování a upravují soubor, jakmile jsou dokumenty schválení nebo přijetí aktualizovány. Bez ohledu na použitou metodu jsou tyto záznamy o osvědčování přesvědčivým důkazem, že Úřad plní závazky ICAO týkající se osvědčování provozovatele.

### 2.4 Koordinace vyhodnocení provozu a letové způsobilosti

Některá posouzení schválení nebo přijetí v Části I budou vyžadovat vyhodnocení provozu a letové způsobilosti. Například schválení minim pro provádění přiblížení Kategorie II a III ILS vyžadují předchozí koordinované vyhodnocení odborníky na provoz a odborníky na letovou způsobilost. Odborníci na letový provoz by měli vyhodnotit provozní postupy, výcvik a kvalifikace. Odborníci na letovou způsobilost by měli vyhodnotit letadlo, spolehlivost vybavení a postupy údržby. Tato vyhodnocení mohou být provedena odděleně, ale měla by být koordinována, aby se zajistilo, že byla věnována pozornost všem stránkám bezpečnosti před tím, než je vydáno jakékoliv schválení.

### 2.5 Odpovědnosti Státu provozovatele a Státu zápisu do rejstříku

2.5.1 Předpis L6/I ukládá Státu provozovatele odpovědnost za první osvědčení, vydání AOC a průběžný dozor leteckého provozovatele. Předpis L 6/I také vyžaduje, aby Stát provozovatele posuzoval nebo jednal v souladu s různými schváleními a přijetími Státu zápisu do rejstříku. Podle těchto ustanovení by měl Stát provozovatele zajistit, že jeho činnosti jsou shodné se schváleními a přijetími Státu zápisu do rejstříku a že letecký provozovatel vyhovuje požadavkům Státu zápisu do rejstříku.

2.5.2 Je nezbytné, aby Stát provozovatele byl spokojen s opatřeními, prostřednictvím kterých jeho letečtí provozovatelé používají letadla zapsaná v rejstříku jiného Státu, zejména pro údržbu a výcvik posádky. Stát provozovatele by měl tato opatření přezkoumat ve spolupráci se Státem zápisu do rejstříku. Tam, kde je to vhodné, by se měla sjednat

dohoda, která převádí odpovědnosti za dozor ze Státu zápisu do rejstříku na Stát provozovatele na základě Článku 83 bis k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví, aby se předem vyloučila jakákoliv nedorozumění týkající se toho, který Stát je odpovědný za zvláštní odpovědnosti dozoru.

*Poznámka: Návod týkající se odpovědností Státu provozovatele a Státu zápisu do rejstříku v souvislosti s nájmem/pronájmem, nepravidelným provozem a změně letadel v provozu je obsažen v Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance (Doc 8335). Návod týkající se převodu odpovědností ze Státu zápisu do rejstříku na Stát provozovatele v souladu s Článkem 83 bis je obsažen v Guidance on the Implementation of Article 83 bis of the Convention on International Civil Aviation (ICAO Circular 295).*

## 3. Činnosti schvalování

### 3.1 Schválení

Výraz „schválení“ znamená více formální činnost ze strany Úřadu ve vztahu k záležitosti osvědčování než výraz „přijetí“. Některé Státy vyžadují, aby ředitel civilního leteckého úřadu nebo jmenovaný zástupce nižší úrovně tohoto úřadu vydal formální písemný dokument pro každou „schvalovací“ činnost. Jiné Státy dovolují, aby byly vydány různé druhy dokumentů jako důkaz schválení. Vydaný dokument o schválení a záležitost řešená schválením bude záviset na přidělené pravomoci úředníka. V takových Státech je pravomoc podepsat běžná schválení, jako je Seznam minimálního vybavení provozovatele pro určitá letadla, přidělena odborným inspektorům. Složitější nebo významná schválení jsou obvykle vydávána úředníky na vyšší organizační úrovni.

### 3.2 Osvědčení leteckého provozovatele (AOC)

3.2.1 AOC požadované Předpisem L 6/I, Hlavou 4, ust. 4.2.1, je formální dokument. Hlava 4, ust. 4.2.1.5 uvádí informace, které mají být obsaženy v AOC.

3.2.2 Navíc k položkám v Doplňku 6, odst. 3 mohou provozní specifikace obsahovat další zvláštní oprávnění, jako jsou:

- zvláštní letištní provoz (např. lety s krátkým vzletem nebo přistáním nebo přistání a zastavení před křižovatkou s jinou dráhou);
- zvláštní postupy přiblížení (např. přiblížení se strmým gradientem klesání, přiblížení ILS s přesnou dráhovou kontrolou, přiblížení se směrovým vedením založeným na využití zařízení typu kurzového majáku, přiblížení RNP);
- lety jednomotorového letounu s cestujícími na palubě v noci nebo za meteorologických podmínek pro let podle přístrojů; a
- provoz v oblastech se zvláštními postupy (např. provoz v oblastech, kde jsou používány odlišné jednotky měření výšky nebo postupy pro nastavení výškoměru).



## 3.3 Ustanovení vyžadující schválení

Následující ustanovení vyžadují nebo podporují schválení uvedenými Státy. Schválení Státem provozovatele je vyžadováno ve všech činnostech osvědčování uvedených níže, kterým nepředchází jedna nebo více hvězdiček. Činnosti osvědčování uvedené níže, kterým předchází jedna nebo více hvězdiček, vyžadují schválení Státem zápisu do rejstříku (jediná hvězdička nebo „\*“) nebo Státem projekce (dvojitá hvězdička nebo „\*\*“). Nicméně Stát provozovatele by měl přijmout nezbytné kroky k zajištění toho, že provozovatelé, za které je odpovědný, vyhovují, kromě jeho vlastních požadavků, všem použitelným schválením vydaným Státem zápisu do rejstříku a/nebo Státem projekce.

- a) \*\*Seznam povolených odchylek na draku (CDL) (Definice)
- b) \*\*Základní seznam minimálního vybavení (MMEL) (Definice)
- c) Metoda určování minimálních výšek letu (ust. 4.2.6.3)
- d) Metoda určení letištních provozních minim (ust. 4.2.7.1)
- e) Doplnující požadavky pro jednopilotní provoz podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci (ust. 4.9.1)
- f) Doba letu, letové služby a doba odpočinku (ust. 4.2.10.2)
- g) Zvláštní prodloužení operačního dosahu letounů (ust. 4.7.1)
- h) Doplnující požadavky pro provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů (IMC) (ust. 5.4.1)
- i) Seznam minimálního vybavení (MEL) pro konkrétní letadlo (ust. 6.1.2)
- j) Provoz s navigací založenou na výkonnosti (ust. 7.2.2 b)
- k) Provoz s minimální navigační výkonností (MNPS) (ust. 7.2.3 b)
- l) Provoz se sníženým minimem vertikálních rozstupů (RVMS) (ust. 7.2.4 b)
- m) Postupy pro řízení elektronických navigačních údajů (ust. 7.4.1)
- n) \*Program údržby pro konkrétní letadlo (ust. 8.3.1)
- o) \*Organizace oprávněná k údržbě (ust. 8.7.1.1)
- p) \*Metodologie zajištění jakosti údržby (ust. 8.7.3.1)

- q) Programy výcviku letových posádek (ust. 9.3.1)
- r) Výcvik v dopravě nebezpečného zboží (ust. 9.3.1, Poznámka 5)
- s) Letištní dodatečná bezpečná výška (ust. 9.4.3.3 a)
- t) Oblastní, traťová a letištní kvalifikace velitele letadla (ust. 9.4.3.5)
- u) Použití zařízení pro výcvik letové simulace (ust. 9.3.1, Poznámka 2 a ust. 9.4.4, Poznámka 1)
- v) Metoda řízení a dozoru letového provozu (ust. 4.2.1.4 a ust. 10.1)
- w) \*\*Závazné úkoly údržby a časové intervaly (ust. 11.3.2)
- x) Programy výcviku palubních průvodčích (ust. 12.4)

## 3.4 Ustanovení, která vyžadují odborné vyhodnocení

Další ustanovení v Části I vyžadují, aby Úřad provedl odborné vyhodnocení. Tato ustanovení obsahují fráze „přijatelné pro Úřad“, „uspokojivé pro Úřad“, „určeno Úřadem“, „považováno za přijatelné pro Úřad“, a „předepsáno Úřadem“. Zatímco to neznamená nutně požadování schválení Úřadem, vyžadují tato ustanovení, aby Úřad alespoň přijal řešenou záležitost poté, co provede zvláštní přezkoumání nebo vyhodnocení. Tato ustanovení jsou:

- a) Podrobnosti o kontrolních seznamech pro konkrétní letadlo (Definice: Provozní příručka letadla a ust. 6.1.3)
- b) Podrobnosti o systémech konkrétního letadla (Definice: Provozní příručka letadla a ust. 6.1.3)
- c) Závazné materiály pro Provozní příručku (ust. 4.2.2.2/Doplňku 2)
- d) Systémy sledování vývoje stavu motoru (ust. 5.4.2)
- e) Vybavení letounů provozovaných s jedním pilotem podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) nebo v noci (ust. 6.22)
- f) Požadavky pro povolení provozu ve vzdušném prostoru s RVSM (ust. 7.2.5)
- g) Sledování výkonnosti ve vztahu k udržování výšky letounů schválených pro provoz ve vzdušném prostoru s RVSM (ust. 7.2.6)
- h) Postupy pro doručení a vložení elektronických navigačních údajů do letadel (ust. 7.4.2)

- i) \* Odpovědnosti provozovatele za údržbu konkrétního letadla (ust. 8.1.1)
- j) \* Systém údržby a uvolňování do provozu (ust. 8.1.2)
- k) \* Příručka pro řízení údržby (ust. 8.2.1)
- l) \* Závazný materiál pro Příručku pro řízení údržby (ust. 8.2.4)
- m) \* Hlášení informací o zkušenostech z údržby (ust. 8.5.1)
- n) \* Zavedení nezbytných nápravných opatření v údržbě (ust. 8.5.2)
- o) \* Požadavky na modifikace a opravy (ust. 8.6)
- p) \* Minimální úroveň způsobilosti personálu údržby (ust. 8.7.5.3)
- q) Požadavek na leteckého navigátora (ust. 9.1.4)
- r) Zařízení pro výcvik (ust. 9.3.1)
- s) Kvalifikace instruktorů (ust. 9.3.1)
- t) Potřeba opakovacího výcviku (ust. 9.3.1)
- u) Použití korespondenčních kurzů a písemných přezkoušení (ust. 9.3.1, Poznámka 4)
- v) Použití zařízení pro výcvik letové simulace (ust. 9.3.2)
- w) Záznamy kvalifikace letové posádky (ust. 9.4.3.4)
- x) Jmenovaný zástupce Státu provozovatele (ust. 9.4.4)
- y) Požadavky na zkušenosti, nedávnou praxi a výcvik pilota pro jednopilotní provoz podle pravidel podle přístrojů (IFR) nebo v noci (ust. 9.4.5.1 a ust. 9.4.5.2)
- z) \* Změny Letové příručky (ust. 11.1)
- aa) Minimální počet palubních průvodčích přidělených na konkrétní letadlo (ust. 12.1)
- ab) Požadavky na výkonnost systému měření výšky pro provoz ve vzdušném prostoru s RVSM (Doplněk 4, odst. 1 a 2)

#### Provoz jednomotorových letounů

- ac) Spolehlivost turbínových motorů pro schválení provozu jednomotorových letounů v noci a/nebo v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů (IMC) (Doplněk 3, ust. 1.1)

- ad) Systémy a vybavení (Doplněk 3, odst. 2)
- ae) Seznam minimálního vybavení (Doplněk 3, odst. 3)
- af) Informace v Letové příručce (Doplněk 3, odst. 4)
- ag) Hlášení událostí (Doplněk 3, odst. 5)
- ah) Provozní plánování (Doplněk 3, odst. 6)
- ai) Zkušenosti letové posádky, výcvik a přezkušování (Doplněk 3, odst. 7)
- aj) Traťová omezení při provozu nad vodní plochou (Doplněk 3, odst. 8)
- ak) Osvědčování provozovatele nebo platnost (Doplněk 3, odst. 9)

## 4. Činnosti přijetí

### 4.1 Přijetí

4.1.1 Skutečný rozsah odborného vyhodnocení připravenosti provozovatele Úřadem k vedení určitého letového provozu by měl být mnohem širší v porovnání právě s těmi ustanoveními, která vyžadují nebo v sobě zahrnují schválení. Během osvědčování by měl Úřad zajistit, že provozovatel bude vyhovovat všem požadavkům Části I před zahájením mezinárodního provozu obchodní letecké dopravy.

4.1.2 Koncept „přijetí“ je některými Státy používán jako formální metoda pro zajištění toho, že všechny rozhodující stránky osvědčování provozovatele jsou přezkoumány Státem před formálním vydáním AOC. Použitím tohoto konceptu tyto Státy uplatňují svoje právo mít odborné inspektory, kteří přezkoumávají koncepce a postupy provozovatele mající vliv na provozní bezpečnost. Skutečné provedení dokumentu vyjadřujícího toto přijetí (předpokládá se, že takový dokument je vydán) může být přeneseno na odborného inspektora přiděleného k osvědčování.

### 4.2 Hlášení o shodě

Některé Státy používají hlášení o shodě, aby zdokumentovaly přijetí, která provedou ve vztahu k příslušnému provozovateli. To je dokument předložený provozovatelem, který podrobně popisuje s konkrétními odkazy na provozní příručky nebo příručky údržby, jak bude splňovat všechny použitelné předpisy Státu. Tento druh dokumentu je uveden v *Doc 8335, pododst. 3.3.2 e)* a v *Airworthiness Manual (Doc 9760), Volume I, pododst. 6.2.1 c) 4)*. Takové hlášení o shodě by mělo být aktivně používáno během procesu osvědčování a aktualizováno, je-li to nezbytné, aby odráželo změny v přístupech a postupech provozovatele, požadované Státem. Potom je konečné hlášení o shodě zahrnuto do záznamů Státu o osvědčování společně s dalšími

záznamy o osvědčování. Hlášení o shodě je výtečná metoda prokázání skutečnosti, že provozovatel byl náležitě osvědčen s ohledem na všechny použitelné předpisové požadavky.

#### 4.3 Provozní příručky a příručky údržby

4.3.1 Provozní příručky a příručky údržby a jakékoliv následné změny by měly být předloženy Úřadu (ust. 4.2.2.2, 8.1.1, 8.2.4, 8.3.2, 8.7.2.3). Úřad také stanovuje minimální obsah těchto příruček (ust. 11.2, 11.3, 11.4 a Doplněk 2). Příslušné části příručky provozovatele podléhající vyhodnocení by měly být uvedeny v odborné směrnici Úřadu, např. příručka koncepce provozu, provozní příručka, příručka palubních průvodčů, traťová dokumentace a příručka pro výcvik. Některé Úřady vydávají formální dokument, kterým přijímají každou příručku a jakékoliv následné změny.

4.3.2 Odborné vyhodnocení Úřadu by mělo, kromě zajištění toho, že je osloven veškerý požadovaný obsah, posoudit, zda by zvláštní přístupy a postupy vedly k žádoucímu výsledku. Například, specifikace pro provozní letový plán (Doplněk 2, ust. 2.1.16) by měly poskytnout návod pro postupné vyplnění, s nezbytností vyhovět ust. 4.3 týkající se obsahu a uchování těchto plánů.

4.3.3 Osvědčené pracovní postupy, jejichž příkladem je skutečné vyplnění provozního letového plánu pro posouzení letovou posádkou a dispečery (ačkoliv to není Standard), mohou být během osvědčování rovněž vyžádány odborným hodnotitelem Úřadu. Tato stránka odborného vyhodnocení by měla být prováděna inspektory se zkušenostmi s osvědčováním provozovatele. Hlavním faktorem ve vztahu k hodnocení osvědčených pracovních postupů pro konkrétní letadlo, konkrétní vybavení nebo které mají omezené použití, je nasazení hodnotitelů, kteří jsou příslušně kvalifikovaní v tom postupu, jež má být vyhodnocen.

#### 5. Jiná hlediska týkající se schválení nebo přijetí

Některé Státy činí opatření pro schválení nebo přijetí určitých rozhodujících dokumentů, záznamů nebo postupů stanovených v Části I, třebaže příslušné Standardy Předpisu L 6/I toto schválení nebo přijetí Státem provozovatele nepožadují. Následují některé příklady:

- a) Bezpečnostní program (ust. 3.2.1)
- b) Program rozboru letových údajů (ust. 3.2.3)
- c) Metoda pro získání leteckých údajů (ust. 4.1.1)
- d) Dostatečnost záznamů o palivu a oleji (ust. 4.2.9)
- e) Dostatečnost záznamů o době letu, letové služby a době odpočinku (ust. 4.2.10.3, 9.6, 12.5)

- f) Dostatečnost deníku údržby letadla (ust. 4.3.1 a) b) a c))
- g) Dostatečnost prohlášení o nákladu (ust. 4.3.1 d), e) a f))
- h) Dostatečnost provozního plánu (ust. 4.3.1 g))
- i) Metoda pro získání meteorologických údajů (ust. 4.3.5.1 a 4.3.5.2)
- j) Metoda vyhovující uložení příručních zavazadel (ust. 4.8)
- k) Provozní omezení výkonnosti letounu (ust. 5.2.4)
- l) Metoda získávání a používání údajů o překážkách na letišti (ust. 5.3)
- m) Dostatečnost karet s informacemi pro cestující (ust. 6.2.2 d))
- n) Postupy pro dálkovou navigaci (7.2.1 b))
- o) Obsah palubního deníku (ust. 11.4.1); a
- p) Obsah bezpečnostního výcvikového programu (ust. 13.4)

#### 6. Ověření standardu provozu

Standard 4.2.1.5 stanoví, že platnost AOC musí záviset na udržování původních standardů pro osvědčení ze strany provozovatele (ust. 4.2.1.4) pod dozorem Úřadu. Toto dozоровání vyžaduje, aby byl stanoven systém průběžného dozoru, který zajistí, že požadované standardy provozu jsou udržovány (ust. 4.2.1.7). Vhodným výchozím bodem v rozvoji takového systému je vyžádání roční nebo pololetní kontroly, pozorování a zkoušek k ověření platnosti požadovaných činností týkajících se schvalování osvědčování a přijetí.

#### 7. Změna Osvědčení leteckého provozovatele

Osvědčování provozovatele je nepřetržitý proces. Jen málo provozovatelů bude během času spokojeno s prvními oprávněními vydanými společně s jejich AOC. Možnosti rozvíjejícího se trhu způsobí, že provozovatel změní modely letadel a bude požadovat schválení pro nové oblasti provozu, které vyžadují další doplňkové schopnosti. Stát by měl vyžadovat doplňková odborná vyhodnocení před vydáním formálních písemných dokumentů, které schvalují jakékoliv změny původního AOC a dalších oprávnění. Tam, kde je to možné, by každá žádost měla být „překlenuta“, použitím původního oprávnění jako základu k kurčení rozsahu nastávajícího hodnocení Úřadem před vydáním formálního dokumentu.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DODATEK F - SEZNAM MINIMÁLNÍHO VYBAVENÍ (MEL)**  
**(Doplňující Hlavu 6, ust. 6.1.2)**

1. Jestliže při certifikaci letadla nebyly povoleny žádné odchylky od požadavků daného Státu, letadlo by nemohlo létat, pokud nejsou všechny systémy a vybavení provozuschopné. Zkušenosti ukázaly, že neprovozuschopnost některého zařízení může být po krátkou dobu přijatelná, pokud zbývající fungující systémy a vybavení zajistí pokračování bezpečného letu.

2. Státy by měly prostřednictvím schválení seznamu minimálního vybavení určit ty systémy a položky vybavení, které nemusí pracovat za určitých podmínek letu, s tím záměrem, že žádný let nemůže být proveden s nepracujícími systémy a vybavením, vyjma těch, které byly takto stanoveny.

3. Seznam minimálního vybavení (dále jen MEL), schválený Státem provozovatele, je proto nezbytný pro každé letadlo a je založen na základním seznamu minimálního vybavení, který vypracovala pro daný typ letadla organizace odpovědná za typový návrh společně se Státem projekce.

4. Stát provozovatele by měl od provozovatele požadovat, aby připravil takový návrh MEL, který umožní provoz letadla s určitými nepracujícími systémy nebo vybavením za předpokladu, že bude udržena přijatelná úroveň bezpečnosti.

5. MEL není určen k tomu, aby zajistil provoz letadla po neomezenou dobu s nepracujícími systémy nebo vybavením. Základní účel MEL je povolit bezpečný provoz letadla s nepracujícími systémy nebo vybavením v rámci řízeného a spolehlivého programu oprav a výměny součástí.

6. Provozovatelé mají zajistit, že žádný let nebude zahájen s vícenásobnými nepracujícími položkami

MEL, aniž by se zjistilo, zda jakýkoliv vzájemný vztah mezi nepracujícími systémy nebo letadlovými celky nezpůsobí nepřijatelné snížení úrovně bezpečnosti a/nebo nepatřičné zvýšení pracovní zátěže letové posádky.

7. Při určování toho, zda je udržována přijatelná úroveň bezpečnosti, by se mělo také uvažovat s aspektem dalšího selhání během pokračujícího provozu s nepracujícími systémy nebo vybavením. MEL se nesmí odchýlit od požadavků oddílu omezení v Letové příručce, nouzových postupů nebo dalších požadavků pro letovou způsobilost Státu zápisu do rejstříku nebo Státu provozovatele, pokud příslušný úřad pro letovou způsobilost nebo Letová příručka nestanoví jinak.

8. Systémy nebo vybavení, u nichž je přijatelné, že jsou za letu mimo provoz, by měly být vhodně označeny (např. štítkem) a všechny tyto položky zaznamenány v technickém deníku letadla, aby o nepracujících systémech nebo vybavení byla informována letová posádka a personál údržby.

9. Pro konkrétní systém nebo položku vybavení, u nichž je přijatelné, že jsou za letu mimo provoz, může být nezbytné provést před zahájením letu úkoly údržby týkající se odpojení nebo izolování daného systému nebo vybavení. Stejně tak může být nezbytné připravit vhodný provozní postup pro letovou posádku.

10. Odpovědnosti velitele letadla, který přejímá letoun do provozu se závadami v souladu s MEL, jsou stanoveny v ust. 4.3.1.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

**DODATEK G – SYSTÉM DOKUMENTACE BEZPEČNOSTI LETŮ**

(Doplňující Hlavu 3, ust. 3.3.1)

**1. Úvod**

1.1 Následující materiál poskytuje návod na organizaci a tvorbu systému dokumentace bezpečnosti letů provozovatele. Je třeba chápat, že tvorba systému dokumentace bezpečnosti letů je kompletní proces a změny jednotlivých dokumentů začleněných do systému mohou ovlivnit systém celý. Návod použitelný pro tvorbu provozní dokumentace mají být vytvářeny orgány státní správy a průmyslem a být dostupné provozovatelům. Nicméně pro provozovatele může být obtížné vybrat nejhodnější použití těchto návodů, protože jsou distribuovány prostřednictvím řady publikací.

1.2 Kromě toho, vhodné návody tvorby provozní dokumentace se zaměřují na jednotlivé aspekty dokumentů, jako například formátování a typografie. Návod někdy nepokrývají celkový proces tvorby provozní dokumentace. Je důležité aby byla provozní dokumentace vzájemně konzistentní a odpovídala předpisům, požadavkům výrobců a zásadám lidských činitelů. Rovněž je nezbytné zajistit konzistenci mezi jednotlivými úseky organizace a rovněž jednotné používání dokumentace. Z toho vyplývá důraz na sjednocený přístup založený na vnímání provozní dokumentace jako kompletního systému.

1.3 Poradenský materiál uvedený v tomto dodatku se vztahuje k hlavním aspektům tvorby systému dokumentace bezpečnosti letů provozovatelů s cílem zajistit vyhovění ust. 3.3 v Hlavě 3. Poradenský materiál není založen pouze na vědeckém výzkumu, ale rovněž na v současnosti nejlepších poznacích z průmyslu s důrazem na vysoký stupeň provozní důležitosti.

**2. Uspořádání**

2.1 Systém dokumentace bezpečnosti letů by měl být uspořádán podle kritérií, která zajistí snadný přístup k informacím požadovaným pro letový a pozemní provoz, obsaženým v různých provozních dokumentech zahrnutých v systému a rovněž usnadní distribuci a změnování provozní dokumentace.

2.2 Informace obsažené v systému dokumentace bezpečnosti letů by měly být uspořádány podle důležitosti a použitelnosti informací takto:

- časově kritické informace, např. informace, které mohou ohrozit bezpečnost provozu, nebudou-li okamžitě k dispozici;
- časově citlivé informace, např. které mohou mít vliv na úroveň bezpečnosti nebo zpoždění provozu nejsou-li k dispozici v krátké době;
- často používané informace;
- odkazující informace, např. informace, která se požaduje pro provoz avšak nespadá pod b) nebo c) výše uvedené; a

e) informace, které mohou být uspořádány podle fáze provozu v které je použita;

2.3 Časově kritické informace by měly být v systému dokumentace bezpečnosti letů zařazeny nejdříve a přednostně.

2.4 Časově kritické informace, časově citlivé informace a často používané informace by měly být zařazeny na kartách a vodičkách rychlých odkazů.

**3. Ověření**

3.1 Systém dokumentace bezpečnosti letů by měl být ověřen před jeho zavedením v reálných podmínkách. Ověření by mělo zahrnovat kritická hlediska použitých informací za účelem prokázání jejich účelnosti. Vzájemné ovlivnění mezi všemi skupinami, které může nastat v průběhu provozu, může být rovněž začleněno do ověřovacího procesu.

**4. Návrh**

4.1 Systém dokumentace bezpečnosti letů by měl udržovat shodnost v terminologii a v používání standardních termínů pro společné položky a činnosti.

4.2 Provozní dokumentace by měla obsahovat glosáře termínů, akronymů a jejich pravidelně aktualizovaných standardních definic, aby byl zajištěn přístup nejnovějšímu názvosloví. Měly by být definovány všechny význačné termíny, akronymy a zkratky začleněné do systému letové dokumentace.

4.3 Systém dokumentace bezpečnosti letů by měl zajistit standardizaci všech typů dokumentů včetně stylu psaní, názvosloví, grafického zpracování, symbolů a formátů dokumentů. To zahrnuje shodné umístění specifických druhů informací, shodné používání měřicích jednotek a shodné používání kódů.

4.4 Systém dokumentace bezpečnosti letů by měl obsahovat hlavní seznam umístění informace začleněné do více než jednoho provozního dokumentu podle časové posloupnosti.

*Poznámka: Hlavní seznam musí být umístěn před všemi dokumenty a být složen ne z více než tří úrovní členění. Stránky které obsahují mimořádné a nouzové informace musí být označeny štítkem k přímému přístupu.*

4.5 Systém dokumentace bezpečnosti letů by měl, je-li to možné, odpovídat požadavkům systému jakosti provozovatele.

## 5. Rozmístění

Provozovatelé by měli monitorovat rozmístění systému dokumentace bezpečnosti letů, aby bylo zajištěno vhodné a reálné použití dokumentů, založené na charakteristikách provozního prostředí a způsobem jak provozně závažným, tak výhodným pro provozní personál. Toto monitorování by mělo obsahovat metodický systém zpětné vazby pro získání vstupů od provozního personálu.

## 6. Změnování

6.1 Provozovatelé by měli vytvořit systém sběru informací, posuzování, distribuce a systém řízení změn/oprav k zapracování informací a údajů získaných ze všech zdrojů důležitých pro druh prováděného provozu včetně, ale neomezuji se na zdroje od Státu provozovatele, Státu projekce, Státu zápisu do rejstříku, výrobce a prodejce vybavení.

*Poznámka: Výrobci poskytují informace pro provoz určitých letadel s důrazem na letadlové systémy a postupy za podmínek, které se nemohou plně rovnat požadavkům provozovatelů. Provozovatelé by měli zajistit, že tyto informace splní jejich specifické potřeby i potřeby místních leteckých úřadů.*

6.2 Provozovatelé by měli vytvořit systém sběru informací, posuzování a distribuce k zapracování informací vyplývajících ze změn, které pochází od provozovatele a to včetně:

- a) změn vycházejících ze zástavby nového vybavení;
- b) změn reagujících na provozní zkušenosti;
- c) změn v politice a postupech provozovatele;
- d) změn v osvědčení provozovatele; a

e) změn z důvodů dodržení standardizace průřezu parku letadel společnosti.

*Poznámka: Provozovatelé by měli zajistit, že filozofie, politika a postupy koordinace posádek odpovídají jejich provozu.*

6.3 Systém dokumentace bezpečnosti letů by měl být posuzován:

- a) pravidelně (nejméně jednou ročně)
- b) po významných událostech (jako jsou řízy, akvizice, přírůstek, prudkého nárůstu, snížení provozu, atd.).
- c) po změnách technologie (zavedení nového vybavení); a
- d) po změnách bezpečnostních předpisů.

6.4 Provozovatelé by měli stanovit způsob rozšiřování nových informací. Konkrétní metody by měly odrážet stupeň naléhavosti distribuce.

*Poznámka: Časté změny snižují důležitost nových nebo modifikovaných postupů, je proto žádoucí minimalizovat změny systému dokumentace bezpečnosti letů.*

6.5 Nové informace by měly být posouzeny a měly by být zváženy jejich účinky na celý systém dokumentace bezpečnosti letů.

6.6 Metoda rozšiřování nových informací by měla být doplněna systémem sledování k zajištění povědomí u provozního personálu. Systém sledování by měl obsahovat postup ověření, že provozní personál obdržel nejnovější změny.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO



**DODATEK H – DOPLŇUJÍCÍ PORADNÍ INFORMACE PRO SCHVÁLENÝ PROVOZ JEDNOMOTOROVÝCH LETOUNŮ S TURBÍNOVÝM POHONEM V NOCI A/NEBO V METEOROLOGICKÝCH PODMÍNKÁCH PRO LET PODLE PŘÍSTROJŮ (IMC)**  
(Doplňující ust. 5.4 a Doplněk 3)

## 1. Účel a rozsah

Účel tohoto dodatku je poskytnutí doplňujících poradních informací o požadavcích letové způsobilosti a provozních požadavcích předepsaných v ust. 5.4 a Dodatku 3, které byly navrženy, aby byla splněna celková úroveň bezpečnosti, předpokládaná pro provoz jednomotorových letounů s turbínovým pohonem v noci a/nebo v podmínkách IMC.

## 2. Spolehlivost turbínového motoru

2.1 Četnost poklesu výkonu požadovaná v ust. 5.4.1 a Dodatku 3 by měla být stanovena tak, aby byla pravděpodobně splněna na základě údajů z obchodní letecké dopravy doplněných dostupnými údaji ze soukromé dopravy z podobně zaměřeného provozu. Je potřebný minimální stupeň provozních zkušeností, z kterých vychází posouzení, a ty by měly zahrnovat alespoň 20 000 hodin na současně provozované kombinaci letoun/motor, pokud nebude provedeno doplňující zkoušení nebo nejsou dostupné zkušenosti s dostatečně podobnou variantou motoru.

2.2 Při hodnocení spolehlivosti turbínového motoru, může být registr získán z databáze světové flotily, která zahrnuje tak velký vzorek provozu jaký je možný, považovaný za reprezentativní, shromážděný výrobcí a přezkoumán společně se Státy projekce a provozovatele. Jelikož hlášení letových hodin není povinné pro mnoho provozovatelů s daným druhem provozu, mohou být pro získání údajů o spolehlivosti motoru použity příslušné statistické odhady. Údaje pro jednotlivé provozovatele schválené pro tento provoz včetně sledování vývoje a hlášení událostí by měly být také sledovány a přezkoumávány Státem provozovatele k zajištění toho, že neexistují žádné známky, že zkušenosti provozovatele jsou nedostatečné.

2.2.1 Sledování vývoje stavu motoru by mělo zahrnovat následující:

- a) program spotřeby oleje založený na doporučeních výrobců;
- b) program sledování stavu motoru popisující parametry, které mají být sledovány, metodu sběru údajů a postup nápravného opatření; toto by mělo být založeno na doporučeních výrobců. Sledování je určeno k zjištění zhoršení stavu turbínového motoru v časném stadiu, aby bylo zajištěno nápravné opatření dříve než je ovlivněn bezpečný provoz.

2.2.2 Měl by být vytvořen program spolehlivosti, který pokrývá motor a související systémy. Program spolehlivosti motoru by měl obsahovat odlétané motorové hodiny za určité období a četnost vysazení motoru ze všech důvodů a četnost

neplánovaných sejmutí motoru, obě na základě 12-měsíčního klouzavého průměru. Postup hlášení událostí by měl pokrývat všechny položky vztahující se ke schopnosti bezpečného provozu v noci a/nebo v podmínkách IMC. Údaje by měly být dostupné pro použití provozovatelem, Držiteli typového osvědčení a Úřady, aby se stanovilo, že předpokládaných úrovní spolehlivosti bylo dosaženo. Jakékoliv přetrvávání nepříznivého vývoje by mělo vést k okamžitému zhodnocení v rámci konzultace s Úřadem a výrobcem za účelem určení opatření k obnovení předpokládané úrovně bezpečnosti. Provozovatel by měl s podporou výrobce vyvinout program řízení součástí, který zajistí, že náležité součásti a uspořádání jsou udržovány pro jednomotorové letouny s turbínovým pohonem schválené pro provádění takového provozu. Program zahrnující ověření, že součásti zastavěné na schváleném jednomotorovém letounu s turbínovým pohonem v průběhu dohod o používání součástí ze společného fondu nebo dohod o společném provozování, stejně jako součásti použité po opravě nebo generální opravě, zachovávají nezbytné uspořádání letounu pro provoz schválený v souladu s ust. 5.4.

2.3 Četnost poklesu výkonu by měla být určena jako klouzavý průměr za stanovené období (např. 12-měsíční klouzavý průměr pokud je vzorek velký). Četnost poklesu výkonu, spíše než četnost vysazení motoru, byla použita jako považovaná za nejvhodnější pro jednomotorové letouny. Jestliže dojde k poruše na vícemotorovém letounu, která způsobí významný, ale ne úplný, pokles výkonu jednoho motoru, je pravděpodobné, že motor bude vysazen, zatímco je pozitivní výkonnost vysazeného motoru stále dostupná, kdežto na jednomotorovém letounu může být lepší rozhodnutí použít zbývající výkon pro prodloužení sestupové vzdálenosti.

2.4 Aktuální vybrané období by mělo odrážet souhrnné využití a zahrnuté důležitosti zkušeností (např. starší údaje se nemusí týkat plánovaných pozdějších povinných modifikací, které mohou ovlivnit četnost poklesu výkonu). Po zavedení nové varianty motoru, a zatímco je souhrnné využití poměrně malé, mohou být použity všechny dostupné zkušenosti ve snaze dosáhnout statisticky významného průměru.

## 3. Provozní příručka

Provozní příručka by měla obsahovat všechny nezbytné informace týkající se provozu jednomotorovými letouny s turbínovým pohonem v noci a/nebo v podmínkách IMC. Měla by obsahovat všechno dodatečné vybavení, postupy a výcvik požadovaný pro takový provoz, trať a/nebo oblast provozu a letištní informace (včetně plánovacích a provozních minim).

**4. Osvědčování provozovatele nebo uvedení v platnost**

Postup osvědčování nebo uvedení v platnost stanovený Úřadem by měl zajistit přijatelnost postupů provozovatele pro normální, mimořádný a nouzový provoz, včetně opatření následujících po poruchách motoru, systému nebo vybavení. Navíc k obvyklým požadavkům pro osvědčování provozovatele nebo uvedení v platnost by měly být splněny tyto položky ve vztahu k provozu jednomotorovými letouny s turbínovým pohonem:

- a) prokázání dosažené spolehlivosti motoru kombinace letoun motor (viz Doplněk 3, odstavec 1);
- b) postupy zvláštního a příslušného výcviku a přezkoušení, včetně těch, které pokrývají poruchu/nesprávnou činnost motoru na skupině, po vzletu a letu na trati a sestupu do vynuceného přistání z normální cestovní nadmořské výšky;
- c) program údržby, který je rozšířen, aby se vztahoval k vybavením a systémům stanoveným v Dodatku 3, odstavci 2;
- d) Seznam minimálního vybavení (MEL) upravený ve vztahu k vybavení a systémům nezbytným pro provoz v noci a/nebo v podmínkách IMC;
- e) plánovací a provozní minima příslušná pro provoz v noci a/nebo v podmínkách IMC;
- f) postupy odletů a přiletů a jakákoliv traťová omezení;
- g) kvalifikace pilotů a zkušenosti; a
- h) provozní příručku, včetně omezení, nouzových postupů, schválených tratí a oblastí provozu a normální postupy vztahující se k vybavení stanoveném v Dodatku 3, odstavci 2.

**5. Požadavky na provozní program a program údržby**

5.1 Oprávnění k provádění provozu jednomotorovými letouny s turbínovým pohonem v noci a/nebo v podmínkách IMC určené v Osvědčení leteckého provozovatele nebo rovnocenném dokumentu by mělo obsahovat příslušnou kombinaci drak/motor, včetně platného standardu typového návrhu pro takový provoz, zvláště oprávněné letouny a oblasti a tratě pro takový provoz.

5.2 Příručka řízení údržby provozovatele by měla obsahovat prohlášení o certifikaci požadovaného dodatečného vybavení a program údržby a spolehlivosti pro takové vybavení, včetně motoru.

**6. Traťová omezení při provozu nad vodní plochou**

6.1 Provozovatel jednomotorových letounů s turbínovým pohonem provádějící provoz v noci a/nebo v podmínkách IMC by měl provést zhodnocení traťových omezení nad vodní plochou. Měla by být určena vzdálenost od pevniny, vhodná pro bezpečné vynucené přistání, v které může být letoun provozován, která se rovná vzdálenosti klouzavého letu z cestovní nadmořské výšky do prostoru bezpečného vynuceného přistání, následně po poruše motoru, za předpokladu stálých atmosférických podmínek. Státy mohou přidat k této vzdálenosti dodatečnou vzdálenost, jestliže berou v úvahu pravděpodobně převládající podmínky a druh provozu. Ty by měly brát v úvahu pravděpodobné mořské podmínky, přepravované vybavení pro přežití, dosaženou spolehlivost motoru a dostupnost služeb pátrání a záchrany.

6.2 Jakákoliv povolená dodatečná vzdálenost kromě vzdálenosti klouzavého letu by neměla přesáhnout vzdálenost rovnající se 15 minutám při normální cestovní rychlosti letounu.

## DODATEK I - PRŮHLEDOVÉ ZOBRAZOVAČE (HUD) A SYSTÉMY PRO ZLEPŠENÍ VIDITELNOSTI (EVS) (Doplňující Hlavu 6, ust. 6.23)

### Úvod

Text tohoto dodatku poskytuje poradenský materiál k systémům HUD a EVS určeným pro zástavbu a provozní využití v letadlech. HUD a EVS mohou být zastavěny a používány ke zlepšení situačního vnímání nebo mohou představovat přínos při provozu s nižšími minimy pro přiblížení podle přístrojů. HUD a EVS mohou být zastavěny odděleně nebo společně jako součást hybridních systémů. Jakékoliv použití těchto systémů a jakýkoliv provozní přínos zajištěný jejich používáním vyžaduje schválení Státu provozovatele.

*Poznámka: Provozní přínos může být uznán pouze v rámci omezení schváleného typového návrhu.*

### 1. HUD (Průhledové zobrazovače)

#### 1.1 Všeobecně

1.1.1 HUD zobrazují letové informace ve vnějším zorném poli pilota, aniž by významně omezovaly jeho výhled.

1.1.2 Výběr letových informací, které mají být zobrazovány HUD závisí na zamýšleném provozu, podmínkách letu, schopnostech systému a provozních oprávněních. HUD mohou zobrazovat následující informace (ale nemusí se na ně omezovat):

- a) rychlost letu;
- b) nadmořskou výšku;
- c) kurz;
- d) vertikální rychlost;
- e) úhel náběhu;
- f) dráhu letu nebo vektor rychlosti;
- g) polohu letadla s referencí klonění a klopení;
- h) kurzové a sestupové vedení s indikací odchylek;
- i) indikace stavu (např. navigačních snímačů, autopilota, letového povelového systému, atd.); a
- j) varování a výstrahy (např. ACAS, stříh větru, nebezpečné přiblížení k zemi, atd.)

#### 1.2 Provozní využití HUD

1.2.1 Provoz s HUD může zlepšit situační vnímání pomocí kombinace letových informací zobrazovaných přístroji na palubní desce a informací ve vnějším zorném poli pilotů, které zajišťuje bezprostřední vnímání příslušných letových parametrů a situačních informací, zatímco piloti stále sledují

vnější scénu. Zlepšené situační vnímání může také omezit chyby v letovém provozu a zlepšit pilotům schopnost přechodu mezi vizuálními a přístrojovými referencemi v případě, že dojde ke změně meteorologických podmínek. Provozní využití může zahrnovat:

- a) zlepšení situačního vnímání během celého letu, ale zejména během pojiždění, vzletu, přiblížení a přistání;
- b) omezování chyb způsobených technikou pilotáže během vzletu, přiblížení a přistání, zejména pak při provozu za každého počasí; a
- c) zlepšení související s výkonností díky přesné predikci dotykové zóny, varováním/výstrahám před kontaktem zadní části trupu s dráhou a rychlému rozpoznání neobvyklé polohy a návratu do správné polohy.

#### 1.2.2 HUD mohou být použity pro tyto účely:

- a) jako doplnění konvenčních palubních přístrojů při provádění zvláštních úkolů nebo určitého provozu. Základní přístroje v pilotním prostoru představují stále základní prostředky pro řízení letadla a manévrování s ním; a
- b) jako zobrazovač základních letových údajů;
  - i) informace zobrazované HUD mohou být použity namísto sledování přístrojů na palubní desce. Provozní schválení HUD pro tento účel dovoluje pilotovi řídit letadlo podle HUD ve vztahu ke schválenému pozemnímu nebo letovému provozu; a
  - ii) informace zobrazované HUD mohou být použity jako prostředky pro dosažení dodatečné navigační nebo řídicí výkonnosti. Požadované informace jsou zobrazovány na HUD. Provozní přínos, ve formě použití za nižších minim, může být pro HUD používán za tímto účelem schválen pro konkrétní letadlo nebo automatický systém řízení letu. Dalším přínosem může být také umožnění provozu s HUD v situacích, kdy jsou automatizované systémy používány.

#### 1.3 Výcvik v používání HUD

1.3.1 Požadavky na výcvik by měly být stanoveny, pravidelně kontrolovány a schváleny Státem provozovatele. Požadavky na výcvik by měly obsahovat i požadavky na nedávnou praxi, pokud Stát provozovatele stanoví, že se tyto požadavky významně liší od těch, které jsou stanoveny pro používání konvenčních přístrojů na palubní desce.

1.3.2 Výcvik v používání HUD by měl pokrývat veškerý letový provoz, pro který je HUD

13.11.2014

navržen a provozně schválen. Některé prvky výcviku mohou vyžadovat úpravy s ohledem na to, zda je zastaven jeden HUD nebo dva. Výcvik by měl zahrnovat postupy pro nepředvídané události spojené s degradací průhledového zobrazovače nebo jeho poruchou. Výcvik by měl zahrnovat následující prvky, použitelné pro zamýšlené využití:

- a) pochopení systému HUD, způsoby zobrazování dráhy letu a optimalizace spotřeby energie a zobrazované symboly. Tato část výcviku by měla zahrnovat provoz během kritických událostí za letu (ACAS TA/RA, vyrovnání po ztrátě stability nebo střihu větru, selhání motorů nebo systémů, atd.);
- b) omezení systému HUD a normální postupy, včetně kontrol údržby a provozních kontrol prováděných pro zajištění normálního fungování systému před jeho použitím. Tyto kontroly zahrnují také nastavení sedadla pilota, aby dosáhl a udržel si správný zorný úhel a ověření provozních módů systému HUD;
- c) používání systému HUD při provozu za podmínek nízké dohlednosti, včetně pojiždění, vzletu, přiblížení podle přístrojů a přistání jak ve dne, tak v noci. Tato část výcviku by měla zahrnovat přechod z provozu s využitím přístrojů na palubní desce na provoz s využitím průhledového zobrazovače a obráceně;
- d) druhy poruch systému HUD a dopad těchto poruch nebo omezení na výkonnost posádky;
- e) součinnost posádky, postupy sledování a standardní hlášení (call-out) pro zástavbu s jedním HUD, kdy pilot nevybavený HUD sleduje přístroje na palubní desce a pilot vybavený HUD sleduje průhledový zobrazovač;
- f) součinnost posádky, postupy sledování a standardní hlášení (call-out) pro zástavbu se dvěma HUD, kdy HUD používá pilot řídící letadlo a druhý pilot sleduje buď HUD systém nebo přístroje na palubní desce;
- g) uvědomování si možnosti ztráty situačního vnímání kvůli tzv. „tunelovému vidění“ (cognitive tunnelling; attention tunnelling);
- h) jakékoliv účinky počasí, jako jsou nízké hodnoty základny oblačnosti a dohlednosti, které mohou mít dopad na výkonnost HUD; a
- i) požadavky na letovou způsobilost HUD.

## 2. EVS (Systémy pro zlepšení viditelnosti)

### 2.1 Všeobecně

2.1.1 EVS zobrazují elektronický obraz vnější scény v reálném čase prostřednictvím zobrazovacích snímačů. Tyto informace by měly být zobrazovány pomocí průhledového zobrazovače nebo zobrazovače na palubní desce. Jsou-li zlepšené obrazy vnější scény zobrazovány pomocí HUD, měly by být zobrazovány ve vnějším zorném poli pilota, aniž by významně omezovaly jeho výhled.

2.1.2 Výběr zobrazovacích snímačů může být použit individuálně nebo ve spojení se zobrazovaným elektronickým obrazem vnější scény v reálném čase. Zobrazovací snímače mohou obsahovat senzory využívající zesilování nízkých úrovní světla, tepelné, radarové nebo jiné elektronické vyzařování.

### 2.2 Provozní využití

2.2.1 Letový provoz se snímači pro zlepšení viditelnosti umožňuje pilotovi vidět obraz vnější scény ve tmě nebo v případech, kdy je viditelnost omezena jinak. Je-li vnější scéna částečně zkreslena, může systém pro zlepšení viditelnosti umožnit pilotovi získání obrazu vnějšího prostředí dříve než vlastním zrakem nebo bez takového systému. Zlepšené získávání obrazu vnější scény může zdokonalit situační vnímání.

2.2.1.1 Uvedené zlepšené zobrazování může také pilotovi umožnit lépe rozpoznat terén nebo překážky na dráze nebo pojezdových drahách. Zlepšené zobrazování může také poskytnout vizuální podněty dovolující dřívější vyrovnání letadla do směru dráhy a tím stabilizovanější přiblížení.

2.2.1.2 Systémy pro zlepšení viditelnosti mohou být také použity k získání schválení provozu se sníženými minimy dohlednosti, jsou-li obrazy zobrazovány ve vnějším zorném poli pilota pomocí HUD, aniž by významně omezovaly jeho výhled. Toto schválení také vyžaduje, aby byly na HUD zobrazovány konkrétní parametry související s výkonností letadla a navigační vedení. Společné zobrazování údajů o výkonnosti letadla, vedení a obrazů vnější scény může pilotovi umožnit pokračovat ve stabilizovanějším přiblížení a plynulý přechod ze zlepšených vizuálních referencí na standardní. Tyto zlepšené schopnosti umožnily některým státům schválit provozovatelům, kteří používají schválené HUD se zlepšeným zobrazováním vnější scény, aby prováděli přiblížení a vzlet v případech, kdy jsou hlášené hodnoty dohlednosti nižší než hodnoty normálně publikované.

### 2.3 Schválení EVS

2.3.1 Požadavky související se schválením se liší na základě toho, zda je zamýšlenou funkcí systému zdokonalení situačního vnímání nebo získání provozního přínosu.

2.3.1.1 Pokud je systém pro zlepšení viditelnosti používán pro zdokonalení situačního vnímání, mohou být požadavky související s provozním schválením omezeny. Příkladem takového druhu použití může být umístění EVS na palubní desku, kde slouží pouze k situačnímu vnímání okolního prostředí letadla během pozemního provozu a zobrazovač není v hlavním zorném poli pilota. Je třeba, aby zástavba a provozní postupy pro zlepšení situačního vnímání zajistily, že používání EVS nenasadí normální postupy nebo provoz nebo používání dalších systémů letadla. V některých případech mohou být nezbytné úpravy těchto normálních postupů, dalších systémů nebo vybavení, aby byla zajištěna kompatibilita.

13.11.2014

Změna č. 37-B

Dod. I - 2

2.3.1.2 Pokud je systém pro zlepšení viditelnosti používán kvůli provoznímu přínosu, mohou provozní schválení vyžadovat, aby bylo zobrazování sloučeno s vedením letu a zobrazováno na HUD. Provozní schválení mohou také vyžadovat, aby byly tyto informace zobrazovány zobrazovačem na palubní desce. Pilot by mohl tento systém používat, aby mohl pokračovat v přiblížení podle přístrojů i pod vyhlášenými minimálními nadmořskými výškami při využití zlepšené viditelnosti spojené s vedením letu zobrazovaném na HUD. Pokud je systém pro zlepšení viditelnosti používán kvůli provoznímu přínosu, měly by standardy pro provozní schválení určit, zda přínos vyžaduje jeden snímač obrazu nebo kombinaci několika snímačů. Provozní přínos těchto systémů může být využíván v jakékoliv fázi letu, ale jejich použití při přiblížení podle přístrojů je nejpřínosnější.

## 2.4 Výcvik v používání EVS

2.4.1 Požadavky na výcvik by měly být stanoveny, pravidelně kontrolovány a schváleny Státem provozovatele. Požadavky na výcvik by měly obsahovat i požadavky na nedávnou praxi, pokud Stát provozovatele stanoví, že se tyto požadavky významně liší od těch, které jsou stanoveny pro používání HUD bez zobrazování se zlepšenou viditelností nebo používání konvenčních přístrojů na palubní desce.

2.4.2 Výcvik v používání EVS by měl pokrývat veškerý letový provoz, pro který je systém pro zlepšení viditelnosti schválen. Výcvik by měl zahrnovat postupy pro nepředvídané události spojené s degradací systému nebo jeho poruchou. Výcvik v používání EVS, který je používán pro zlepšení situačního vnímání, by neměl narušovat jiný požadovaný provoz. Výcvik v používání EVS, kvůli provoznímu přínosu, by měl také zahrnovat výcvik v používání příslušného HUD, který je používán pro poskytování zobrazení se zlepšenou viditelností. Výcvik by měl zahrnovat následující použitelné prvky:

- a) pochopení charakteristických rysů systému a provozních omezení. Normální postupy, ovládání, režimy a nastavení systému;
- b) omezení systému EVS;
- c) požadavky na letovou způsobilost EVS;
- d) používání systému EVS při provozu za podmínek nízké dohlednosti, včetně pojiždění, vzletu, přiblížení podle přístrojů a přistání. Používání systému při postupech přiblížení podle přístrojů jak ve dne, tak v noci;
- e) druhy poruch systému EVS a dopad těchto poruch nebo omezení na výkonnost posádky, obzvláště při provozu se dvěma piloty;
- f) součinnost posádky, postupy sledování a odpovědnost za standardní hlášení pilotů;
- g) přechod ze zlepšeného zobrazování na vizuální podmínky během určování dráhové dohlednosti;
- h) přerušené přistání: ztráta vizuálních podnětů spojených s přistávací plochou, dotykovou zónou nebo dojezdovou plochou; a
- i) jakékoliv účinky počasí, jako jsou nízké hodnoty základny oblačnosti a dohlednosti, které mohou mít dopad na výkonnost EVS; a

*Poznámka: Dráhy osvětlené pomocí diod LED nemusí být pro posádku, která používá HUD/EVS, viditelné kvůli tomu, že LED světlo nevychází ze žhavicího vlákna. Vliv LED osvětlení na drahách je nadále vyhodnocován a výsledky tohoto hodnocení budou promítnuty do následné revize Dodatku I.*

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

## DODATEK J - ÚROVNĚ SLUŽEB ZÁCHRANY A POŽÁRNÍ OCHRANY (RFFS) (Doplňující Hlavu 4, ust. 4.1.4)

### 1. Účel a rozsah

#### 1.1 Úvod

Účelem tohoto dodatku je poskytnout poradenský materiál pro vyhodnocování úrovně služeb RFFS, kterou provozovatelé využívající letiště pro různé účely považují za přijatelnou.

#### 1.2 Základní koncepty

1.2.1 Přestože by měli provozovatelé usilovat o dosažení úrovně ochrany RFFS požadované Předpisem L 14, Hlavou 9, ust. 9.2, některá v současnosti používaná letiště tyto požadavky nesplňují. Kromě toho se ustanovení Předpisu L 14 vztahují k úrovni letištních služeb RFFS, které mají být poskytovány letounům obvykle využívajícím letiště.

1.2.2 Jestliže na letišti dojde k dočasnému snížení schopnosti poskytovat služby RFFS, ust. 2.11.3 Předpisu L 14 vyžaduje, aby: „Změny úrovně ochrany, která je na letišti normálně k dispozici pro záchranu a požární ochranu, musí být oznámeny příslušným složkám řízení letového provozu a leteckým informačním složkám a umožnit tak těmto složkám poskytnout nezbytné informace přilétajícím a odlétajícím letadlům. Jestliže taková změna zanikne, výše uvedené složky musí o tom být uvědoměny“.

1.2.3 Následující poradenský materiál je učený k tomu, aby pomohl provozovateli při vyhodnocování, požadovaném Hlavou 4, ust. 4.1.4. Tento poradenský materiál není určen k omezování nebo regulování provozu letiště.

### 2. Názvosloví

#### Kategorie RFFS pro letiště (Aerodrome RFFS category)

Kategorie RFFS pro dané letiště, která je publikována v příslušné části letecké informační příručky (AIP).

#### Kategorie RFFS pro letoun (Aeroplane RFFS category)

Kategorie odvozená z Tabulky 9-1 v Předpisu L 14 pro daný typ letounu.

### Kategorie RFFS (RFFS Category)

Kategorie služeb záchran a požární ochrany definovaná v souladu s Předpisem L 14, Hlavou 9.

#### Dočasné zhoršení (Temporary downgrade)

Vyhlášená kategorie RFFS, včetně pomoci NOTAM, vyplývající ze zhoršení úrovně ochrany RFFS dostupné na letišti po dobu, která nepřesáhne 72 hodin.

### 3. Minimální přijatelná kategorie RFFS pro letiště

#### 3.1 Plánování

3.1.1 Vyhlášená kategorie RFFS pro každé letiště použité během daného letu by měla být v zásadě rovnocenná kategorii RFFS pro letoun nebo lepší. Nicméně nelze-li kategorie RFFS pro letoun dosáhnout na jednom z letišť nebo více letišťích jež mají být uvedeny v provozním letovém plánu, měl by provozovatel zajistit, že budou využívána letiště s minimální úrovní RFFS, která je považována za přijatelnou pro plánované využití v souladu s instrukcemi obsaženými v provozní příručce. Pro stanovení přijatelných úrovní minimální RFFS v těchto situacích může provozovatel použít kritéria uvedená v Tabulce K-1.

3.1.1.1 Provoz plánovaný na letišti s kategoriemi RFFS pod úrovněmi stanovenými v Předpisu L 14, Hlavě 9, ust. 9.2 by měl být koordinován mezi provozovatelem letounu a provozovatelem letiště.

3.1.2 Pro výhradně nákladní provoz je možné další snížení úrovně RFFS za předpokladu, že schopnosti RFFS umožní zastavení požáru okolo pilotního prostoru na tak dlouhou dobu, která umožní osobám na palubě bezpečnou evakuaci letounu.

#### 3.2 Za letu

3.2.1 Za letu může velitel letadla rozhodnout o přistání na letišti bez ohledu na kategorii RFFS, usoudí-li po zvážení všech převládajících podmínek, že je toto řešení bezpečnější než let na náhradní letiště.

**Tabulka K-1**  
**Minimální přijatelná kategorie záchrany a požární ochrany pro letiště**

<b>Letiště</b> (jejichž stanovení je požadováno provozním letovým plánem) <sup>(1)</sup>	<b>Minimální přijatelná kategorie RFFS pro letiště</b> (na základě vyhlášené RFFS kategorie pro letiště)
Letiště odletu a určení	Kategorie RFFS pro každé letiště by měla být rovnocenná kategorii RFFS pro letoun nebo lepší.  <b>Jedna</b> kategorie <sup>(2)</sup> pod kategorií RFFS pro letoun může být přijatelná v případě, že je tak stanoveno jako snížení úrovně poskytované ochrany v souladu s Předpisem L 14, ust. 9.2, ale nesmí být nižší než Kategorie 4 pro letouny s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 27 000 kg a ne nižší než Kategorie 1 pro ostatní letouny.
Letiště odletu a určení v případě dočasného zhoršení a náhradní letiště při vzletu, náhradní letiště určení a náhradní letiště na trati	<b>Dvě</b> kategorie pod kategorií RFFS pro letoun, ale ne nižší než Kategorie 4 pro letouny s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 27 000 kg a ne nižší než Kategorie 1 pro ostatní letouny.
Náhradní letiště na trati ETOPS	RFFS Kategorie 4 pro letouny s maximální schválenou vzletovou hmotností nad 27 000 kg a ne nižší než Kategorie 1 pro ostatní letouny pod podmínkou, že o tom bude provozovatel letiště informován alespoň 30 minut před přiletem letounu.

- (1) Pokud jednotlivé letiště slouží pro více než jeden účel, uplatňuje se nejvyšší požadovaná kategorie odpovídající účelu v době očekávaného využití.
- (2) Předpis L 14 určuje kategorii záchrany a požární ochrany pro letiště podle ust. 9.2.5 a 9.2.6 s výjimkou, kdy počet pohybů letadel nejvyšší kategorie obvykle využívající letiště je nižší než 700 ve třech po sobě jdoucích nejzatíženějších měsících, potom může být poskytována kategorie ochrany o jednu nižší.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO