

## ZÁKLADNÍ POŽADAVKY

### I. Popis základních požadavků<sup>1</sup>

#### Úvod

1. Jak je uvedeno již v hlavní části stanoviska, je podle základního nařízení jedním z úkolů agentury poskytovat Komisi potřebnou technickou podporu a vypracovávat a přijímat stanoviska jako podklady pro návrhy právních předpisů Komise v oblasti bezpečnosti civilního letectví. Z toho zejména vyplývá, že bezpečnostní cíle stanoví zákonodárce. Tyto bezpečnostní cíle jsou definovány v základních požadavcích.
2. Agentura zdůrazňuje, že ochrana bezpečnosti občanů prostřednictvím základních požadavků schválených nejvyššími politickými institucemi je zavedený princip v oblasti regulace bezpečnosti výrobků. Evropský zákonodárce zvolil stejný přístup pro všechny služby se zásadním významem pro bezpečnost letectví, na které se již vztahuje systém EASA. Takovýto „nový přístup“ byl při vytváření rámce jednotného evropského nebe (SES) zaveden také v oblasti regulace interoperability evropské sítě řízení letového provozu. Tentýž přístup zainteresované strany nedávno přijaly pro účely regulace bezpečnosti letištního provozu.
3. Následující body obsahují východiska pro vypracování základních požadavků a důvody, proč je bylo nutné vypracovat. Jde zejména o to vysvětlit:
  - co jsou základní požadavky,
  - proces zmírňování nebezpečí, který byl při jejich vypracování uplatněn,
  - jak umožňují dodržovat normy a doporučené postupy ICAO, nařízení o SES a požadavky ESARR,
  - jak umožňují začlenit stávající bezpečnostní předpisy do systému EASA.
4. Jak naznačuje jejich název, jsou základní požadavky podmínky, které musí služba, výrobek, osoba nebo organizace splňovat, aby bylo zajištěno, že jejich provoz nebo činnost nebude mít nepatřičný vliv na veřejnost. Týkají se proto prostředků, kterými se rizika, jež jsou s přiměřenou měrou pravděpodobnosti s určitou činností spojena, eliminují nebo snižují na přijatelnou úroveň. Pro dosažení tohoto cíle byla nebezpečí a s nimi spojená rizika zjištěna a analyzována, aby bylo možné stanovit požadavky, které mají základní význam pro zmírnění nepřijatelných rizik. V této souvislosti je třeba zdůraznit, že certifikační postupy nepředstavují opatření zmírňující riziko, nýbrž ověření, že je určité opatření ke zmírnění rizika uplatňováno. Pokud jde o zmírňující opatření, je také třeba trvat na tom, že musejí být bezpečnostnímu cíli přiměřená. To znamená, že nesmějí jít nad rámec toho, co je nezbytné k dosažení předpokládaného bezpečnostního přínosu, a nesmějí vytvářet nepatřičná omezení, která by nebyla tímto cílem odůvodněna. K ověření výsledků tohoto přístupu „shora dolů“ byl proveden přezkum „zdola nahoru“ s cílem posoudit, proč byly určité základní požadavky uloženy, která rizika se jimi zmírňují a zda jsou použité prostředky přiměřené příslušnému bezpečnostnímu cíli.
5. V této souvislosti agentura zahájila práci na posouzení nebezpečí týkajících se interakce mezi letadly na zemi a ve všech fázích letu. Kritéria pro zmírnění rizik, která byla v základních požadavcích zavedena, pokud se související rizikojevilo jako nepřijatelné,

---

<sup>1</sup> Pouze pro informativní účely.

umožňují dosahovat souladu s příslušnými přílohami ICAO a právními předpisy o SES, jakož i s těmi požadavky ESARR Eurocontrolu, které se týkají bezpečnosti a globální interoperability. Výsledné základní požadavky byly uspořádány do logicky vymezených oddílů – rovněž ve snaze dosáhnout co největší dosažitelné konzistentnosti se strukturou a obsahem ostatních pěti souborů základních požadavků, které jsou v základním nařízení uvedeny pro jiné oblasti bezpečnosti letectví. Tato konzistentnost je jedním z prvků celkového systémového přístupu, přičemž cílem je zajistit, aby byla podrobná bezpečnostní pravidla ve všech oblastech bezpečnosti letectví vypracována podle obdobných zásad a zahrnovala všechny plánované bezpečnostní cíle bez mezer, které by potenciálně mohly úroveň bezpečnosti poškodit. Předkládané základní požadavky se skládají z těchto oddílů:

- využívání vzdušného prostoru,
  - služby,
  - systémy a složky,
  - kvalifikace řídících letového provozu,
  - poskytovatelé služeb a výcvikové organizace.
6. Jak je vysvětleno v dokumentu NPA 2007-16, byly základní požadavky koncipovány s cílem umožnit alternativní prováděcí prostředky, které se mohou lišit v závislosti na typu regulované služby, výrobku, osoby nebo organizace. Požadavky vytvářejí právní mandát nutný pro další prováděcí pravidla či přímé vynucování. Proto by bylo možné vypracovat prováděcí pravidla na základě materiálů již připravených v rámci organizace ICAO, jednotného evropského nebo a organizace EUROCONTROL nebo zavést jiné formy regulace podle odpovědí na otázky položené v uvedeném dokumentu.

#### Zmírnění rizik souvisejících s využíváním vzdušného prostoru

7. Základním předpokladem bezpečného letového provozu v určitém vzdušném prostoru je zajistit, aby existovala provozní pravidla a postupy a aby byla všemi letadly dodržována. Situace, jako je uskutečnění řízeného letu bez získání příslušných letových povolení, mohou mít nepříznivý dopad na bezpečnou vzdálenost od jiných řízených letů, což by při naplnění nejhoršího scénáře mohlo vést ke srážce mezi letadly. V rámci ICAO je řada takovýchto provozních pravidel a postupů obsažena v příloze 2, v níž jsou uvedena pravidla létání, jakož i v dalších přílohách a některých jiných dokumentech ICAO, kupříkladu postupy PANS pro řízení letového provozu (dok. č. 4444) či postupy PANS pro provoz letadel (dok. č. 8168). Účelem bodu 1.a základních požadavků je zavést povinnost dodržovat společná pravidla a postupy, které mají zásadní význam pro bezpečnost a které souvisejí s bezpečnou interakcí mezi letadly. Pokud jde o regulaci bezpečnosti ATM/ANS týkající se uživatelů vzdušného prostoru, je tento princip plně v souladu s přílohou 6 ICAO. Ačkoli zvláštní ustanovení o provozu letadel nejsou obsažena ani v pravidlech SES ani v požadavcích ESARR, požadavky pro letecký provoz jsou stanoveny v nařízení EU-OPS. Tento bod vytváří základ pro taková prováděcí pravidla. Rovněž je třeba zdůraznit, že tento bezpečnostní cíl žádným způsobem nesměruje k vytváření nových nebo nepotřebných pravidel či postupů pro neřízený vzdušný prostor (třída G). Dále je v reakci na některé obavy vyjádřené během konzultací třeba vyjasnit, že se takováto bezpečnostní pravidla musejí vztahovat na celou pohybovou plochu bez ohledu na to, kdo zde odpovídá za řízení a uspořádání provozu. Konečně je vhodné uvést, že otázky způsobilosti a výcviku pilotů, včetně záležitostí, které se týkají využívání vzdušného prostoru, v tomto základním požadavku záměrně nejsou řešeny, protože jsou již obsaženy v základním nařízení.
8. Dále platí, že by se žádný let neměl uskutečnit bez náležitých fungujících zařízení (vybavení) na palubě letadla – samozřejmě včetně těch, která jsou nutná pro účely ATM/ANS. Neexistence takovýchto zařízení na palubě či jejich nesprávné použití nebo

špatné fungování může vést k tomu, že za určitých meteorologických podmínek nebude mít pilot k dispozici informace nebo že řízení letového provozu nebude moci přijímat informace o totožnosti a poloze letadla. To může mít za následek ztrátu orientace, ztrátu ovládní, poškození letadla nebo části jeho vybavení, či dokonce srážku s jiným letadlem nebo se zemí. Rostoucí objem letového provozu a vznikající kapacitní omezení navíc vedou k potřebě nových provozních koncepcí, které ve většině případů vyžadují, aby letadlo mělo na palubě nové vybavení pro ATM/ANS. Z tohoto důvodu byl vypracován bod 1.b, který ukládá, aby bylo na palubě funkční vybavení související s bezpečností vhodné pro daný vzdušný prostor. Technické specifikace palubního vybavení souvisejícího s ATM/ANS jsou obsaženy především v přílohách 6 a 10 ICAO, ale požadavky týkající se jeho povinné přítomnosti v letadle jsou součástí oblastních dohod ICAO o letové navigaci. Ačkoli obecná ustanovení o provozu letadel nejsou obsažena ani v pravidlech SES ani v požadavcích ESARR, požadavky pro letecký provoz jsou stanoveny v nařízení EU-OPS. Mohou být ovšem přijata zvláštní prováděcí pravidla k nařízení (ES) č. 552/2004 o interoperabilitě, která budou obsahovat požadavky na vybavenost letadel pro účely ATM. Tento základní požadavek umožní pokračování výše popsané praxe. Znění návrhu základního požadavku bylo poněkud pozměněno, aby se jasně vztahovalo jen na ta zařízení, která mají význam v daném vzdušném prostoru.

#### Zmírnění rizik souvisejících se službami ATM/ANS

##### *Letecké informační služby*

9. Služby ATM jsou závislé na kvalitě a včasném poskytování leteckých informací. Nesprávné informace předané letové posádce mohou vést k významným bezpečnostním rizikům pro let. V minulosti skutečně došlo například k incidentům, které byly způsobeny především chybami ve zdrojových údajích národních leteckých informačních příruček (AIP). Veškerá letecká dokumentace a letecké informace, které jsou k dispozici letové posádce, měly tradičně tištěnou podobu. Nyní je většina těchto informací dostupná v elektronické formě. Se zaváděním nových metod a technologií se důležitost kvalitních leteckých informací významně zvyšuje. Tak je tomu například u počítačových palubních navigačních systémů či sdílení informací prostřednictvím moderních systémů datových spojů. Je tedy zjevné, že kvalitu informací nelze zaručit, aniž by byla rovněž zajištěna kvalita jejich zdrojových údajů. Právě z tohoto důvodu byl vypracován bod 2.a.1. Tento požadavek je v souladu s přílohou 15 ICAO, ale jde nad její rámec, protože se snaží postihnout potřeby vyplývající z rychlého rozvoje datových technologií a z nově vznikajících koncepcí, jako je řízení leteckých informací (AIM). V rámci SES jsou specifické požadavky na kvalitu zdrojových údajů stanoveny v příloze IV bodě 1 nařízení Komise (ES) č. 2096/2005. Tento základní požadavek se tedy vztahuje na tuto otázku. V dané souvislosti je též třeba uvést, že k úkolům agentury patří pouze úkoly s významem pro bezpečnost.
10. Jak je vysvětleno výše, letecké informace musejí být založeny na kvalifikovaných zdrojových údajích a musejí být aktualizovány. To však samo o sobě nestačí. Jejich kvalita totiž musí být zachována ve všech fázích jejich poskytování. Předpokladem je, že letecké informace musejí být řádně zpracovány a poskytovány ve formátu srozumitelném všem letovým posádkám tak, aby v nich bylo možné najít všechny důležité údaje. Pokud uživatel údajům nerozumí, nezbytné informace nemohou být předány. To by vedlo k podobným rizikům jako v situaci, kdy nejsou k dispozici žádné údaje. V ještě horším případě pak může nebezpečná situace vzniknout vinou nesprávného výkladu údajů. Tyto zásady, stanovené v bodě 2.a.2, jsou rovněž v souladu s přílohou 15 ICAO, ale byly rozšířeny tak, aby zahrnovaly všechny formy moderních datových technologií, jež se používají pro řízení leteckých informací. V rámci SES jsou specifické požadavky pro poskytování letecké informační služby stanoveny v příloze IV nařízení Komise (ES) č. 2096/2005. Tento bod umožní začlenění bezpečnostních aspektů tohoto nařízení do systému EASA.

11. Výše popsaný rámec pro letecké informace je také nezbytné doplnit určením způsobů a prostředků nutných k rychlému předávání těchto informací beze změny jejich obsahu. Jaká nebezpečí vznikají, jsou-li údaje chybné nebo jsou-li předány pozdě, je zřejmé z předchozího textu. Zajistit rychlý a nenarušitelný přenos údajů je účelem bodu 2.a.3, což je v souladu s přílohou 15 ICAO, která se však zřejmě omezuje především na tradiční aplikace v této oblasti. V rámci SES jsou specifické požadavky pro poskytování letecké informační služby stanoveny v příloze IV nařízení Komise (ES) č. 2096/2005, která však účel tohoto základního požadavku nezahrnuje úplně, například pokud jde o poskytování elektronických údajů pro elektronické přístroje letadla. Tímto problémem se zabýval Výbor pro leteckou bezpečnost, který přijal změnu nařízení EU-OPS, do něhož vložil nový bod 1.873, který bude brzy zveřejněn a vstoupí v platnost v létě 2008. S tímto ustanovením je tento základní požadavek v souladu. Ve znění návrhu základního požadavku byl v zájmu větší jasnosti výraz „nenarušitelný“ nahrazen spojením „chráněný před rušením a poškozením“.

#### *Meteorologické služby*

12. Nepříznivé meteorologické podmínky mohou mít značný dopad na bezpečnost letadla v kterékoli fázi letu. Vstup letadla do oblasti s nepříznivými meteorologickými podmínkami může mít za následek ztrátu ovládnutí, vážné poškození letadla nebo řízený let do terénu. Každá z těchto událostí přitom může vést ke zničení letadla. Aby se takovým situacím zabránilo, musí mít pilot při plánování letu i během něj k dispozici všechny informace o meteorologických podmínkách – jako jsou přízemní a výškové větry, viditelnost, současné a předpovídané povětrnostní podmínky, typy a výška oblačnosti a atmosférický tlak – které se očekávají na plánované trase, jakož i na letišti odletu a letišti určení. Jak jsme již uvedli v případě leteckých informací, také kvalitu meteorologických informací nelze zaručit, aniž by byla rovněž zajištěna kvalita jejich zdrojových údajů. Přestože část I přílohy 3 ICAO obsahuje informace týkající se zmírňujících prostředků zajišťujících kvalitu zdrojových údajů pro letecké meteorologické informace, nestanoví již nezbytné regulační prováděcí prostředky. V rámci SES jsou specifické požadavky pro poskytování meteorologických služeb, včetně kvality zdrojových údajů, stanoveny v příloze III nařízení Komise (ES) č. 2096/2005. Tento základní požadavek umožňuje převedení bezpečnostních aspektů do systému EASA. V tomto ohledu bod 2.b.1 stanoví potřebný právní základ.
13. I zde platí, že kvalitu leteckých meteorologických informací je nutné zajišťovat ve všech fázích jejich poskytování. To znamená, že tyto informace, včetně předpovědí, musejí být řádně zpracovávány a poskytovány ve formátu srozumitelném pro piloty, kteří v nich musejí být schopni najít všechny důležité údaje. Bezpečnostní rizika související s nesprávným porozuměním meteorologickým údajům jsou naprosto stejná, ne-li horší, než v případě úplné absence údajů. Chybný výklad informací totiž může vést piloty k přijímání nebezpečných rozhodnutí. Také včasnost poskytování meteorologických informací má zcela zásadní význam. Závažný incident může nastat, jestliže je zpráva SIGMET (varující piloty před významnými nebezpečnými povětrnostními jevy) vydána příliš pozdě, a letadlo bez palubního meteorologického radaru v důsledku toho vletí do silné bouřky. Bod 2.b.2, který vytváří mandát pro stanovení kvality, včasnosti a formátu leteckých meteorologických informací, je založen na částech I a II přílohy 3 ICAO. Specifické požadavky pro poskytování meteorologických služeb jsou stanoveny v příloze III nařízení Komise (ES) č. 2096/2005. I tento základní požadavek umožňuje převod bezpečnostních aspektů do systému EASA.
14. Aby byl řetězec zaručující kvalitu leteckých meteorologických informací, které dostávají uživatelé vzdušného prostoru, úplný, stanoví bod 2.b.3 povinnost, aby byly meteorologické informace sdělovány a vyhledávány včas a beze změny jejich obsahu. Zde jsou bezpečnostní rizika velmi podobná těm zmíněným v předchozím bodě. Uvedená zásada rovněž pochází z přílohy 15, ale opět jde o otázku nastupujících nových technologií, které zlepšují kvalitu, dostupnost a vyhledávání meteorologických informací.

Prostředky regulace by tudíž měly být přizpůsobeny tak, aby umožňovaly zavádění těchto nových metod a technologií. V rámci SES jsou specifické požadavky pro poskytování meteorologických služeb stanoveny v příloze III nařízení Komise (ES) č. 2096/2005. I tento bod umožňuje převod bezpečnostních aspektů do systému EASA. Návrh základního požadavku byl pro větší jasnost změněn, aby odkazoval na meteorologické služby a vztahoval se na všechny uživatele, kteří mají co do činění s bezpečností. Podobná změna jako u předchozího základního požadavku byla též provedena ve vztahu k potřebě náležitě chránit šíření údajů.

#### *Letové provozní služby (ATS)*

15. Služby ATS ve velké míře závisejí na výměnách údajů. Letové a poradní informace a příkazy ATC mají provozní povahu, protože velícího pilota seznamují s novými nebo změněnými okolnostmi v případech, které mají vliv na jeho rozhodování o bezpečném provedení letu. Má-li se pilot těmito informacemi či příkazy bezpečně řídit, musejí vycházet ze správných, úplných a aktuálních zdrojových údajů. S nesprávnými zdrojovými údaji mohou být spojena rozmanitá nepřijatelná bezpečnostní rizika různého charakteru, například pokud řízení letového provozu udělí povolení opustit v určité době danou letovou hladinu na základě nesprávných informací o ostatním letovém provozu. Takové situace by zjevně vedly ke snížení předpokládaných bezpečnostních rezerv, ztrátě rozestupu, či dokonce k riziku srážky s jiným letadlem. Bod 2.c.1 ukládá odpovědnost zajistit kvalitu údajů sloužících jako zdroj pro kterékoli letové provozní služby. Tento základní požadavek je v souladu se zásadami stanovenými organizací ICAO, především v přílohách 11 a 2, jakož i v postupech PANS pro řízení letového provozu (dok č. 4444). Tyto dokumenty však jasně nestanoví povinnosti související se zajištěním kvality zdrojových údajů. Na tento požadavek se již vztahuje příloha II část B body 3.1.1, 3.2.1 a 3.3.1 nařízení (ES) č. 552/2004 a také bod 4 požadavku ESARR 6. Tento základní požadavek bezpečnostní aspekty převádí do systému EASA. Znění původního návrhu základního požadavku bylo zjednodušeno tak, aby odkazovalo na ATS bez výslovné zmínky o poradních službách.
16. Podobně jako u výše uvedených služeb musí být i služba ATC (nebo letová poradní služba) schopna zachovávat si dostatečnou míru kvality a včasnosti. Například když je letadlu neúmyslně dán pokyn, aby přeletělo do oblasti jiného stanoviště ATS bez potřebné koordinace, může to vést ke ztrátě rozestupu. To by mělo zjevně za následek snížení předpokládaných bezpečnostních rezerv. Podmínkou zmírnění takovýchto rizik je nepochybně náležité zpracování poskytovaných letových provozních služeb. Cílem bodu 2.c.2 je zmírnit riziko nedostatečného zpracování kterýchkoli letových provozních služeb, a to včetně chyb souvisejících s lidskými činiteli. Stejně jako ve výše uvedeném případě i toto umožňuje dodržovat přílohu 11. Pokud jde o rámec SES, na přílohu 11 ICAO obecně odkazuje nařízení Komise (ES) č. 2096/2005. Tento základní požadavek tedy nezavádí žádné nové povinnosti. V návrhu základního požadavku byla provedena podobná změna jako ta, která je uvedena v předchozím bodě.
17. Kvalitu a včasné poskytování služby je nutné zajistit také tehdy, když se k poskytování informací nebo rad uživatelům vzdušného prostoru využívají automatické nástroje. Jestliže zpráva pro automatickou informační službu koncové řízení oblasti (ATIS) není připravena včas, může obsahovat chybné informace o stavu povrchu přistávací dráhy, což může vést ke ztrátě ovládní přistávajícího letadla nebo k přejetí konce dráhy. Obdobné bezpečnostní riziko by mohlo nastat, pokud zařízení ATIS správně nefunguje z jakýchkoli technických důvodů souvisejících s jeho konstrukcí, výrobou nebo údržbou. O toto jde v bodě 2.c.3, který obecně podporuje cíle stanovené organizací ICAO. Například v kapitole 8 svazku I přílohy 14 ICAO jsou stanoveny zásady řádné konstrukce, výroby a údržby některých zařízení pro letovou navigaci. Nařízení (ES) č. 552/2004 o interoperabilitě přijaté v rámci SES rovněž vytváří právní základ pro takováto opatření, i když se výslovně nezmiňuje o vhodnosti těchto automatických

nástrojů k zamýšlenému účelu. Touto otázkou se obecně zabývá také ESARR 4. Tento bod tudíž představuje vhodný základ k provedení těchto požadavků.

18. Pokud jde o bezpečnost, je účelem ATC předcházet srážkám mezi letadly i mezi letadly a překážkami na zemi, jakož i poskytovat rady a informace užitečné pro bezpečné provádění letů. Služba ATC je složitou kombinací určování vzájemných poloh známých letadel v prostoru odpovědnosti, podávání informací a vydávání povolení pro účely zachování bezpečných rozestupů a koordinace povolení s příslušnými ostatními poskytovateli služby ATC v přilehlých oblastech. Ztráta rozestupu stanoveného ATC je sama o sobě zjevným nebezpečím z hlediska bezpečnosti letu. Aby byla takováto nepřijatelná bezpečnostní rizika zmírněna, vyžaduje se, aby byl k dispozici personál dostatečný pro předpokládaný rozsah služeb a aby používané postupy byly adekvátní pro svůj zamýšlený účel. ATC má vždy také výrazné aspekty místního provozu, jako jsou objem a charakter tohoto provozu, struktura letiště a meteorologické podmínky, a na všechny tyto aspekty je nutné reagovat prostřednictvím standardních provozních postupů. Rizika spojená s těmito aspekty, souvisejícími s plánováním a lidskými činiteli v oblasti ATC, zmírňuje bod 2.c.4, který opět vychází ze zásad přílohy 11 ICAO a postupů PANS pro řízení letového provozu (dok č. 4444) . V rámci SES opět neexistují žádné specifické požadavky v této oblasti, ale právní základ pro jejich uložení byl vytvořen obecným odkazem na přílohu 11 ICAO v příloze II nařízení Komise (ES) č. 2096/2005 a na hladký a bezporuchový provoz v příloze II části A nařízení (ES) č. 552/2004. Tento základní požadavek obsahuje nezbytný mandát pro vypracování podrobnějších prováděcích pravidel. Návrh základního požadavku byl změněn tak, aby se vztahoval také na vzdálenost od překážek a jiných nebezpečí ve vzduchu a aby zdůrazňoval koordinaci s přilehlými částmi vzdušného prostoru.
19. I když jsou pokyny či povolení ATC samy o sobě správné a berou v potaz konkrétní místní prostředí, pilot jim nemusí porozumět nebo si může podané informace chybně vyložit vinou rušení, nejasné frazeologie či chybějících postupů pro opakování pokynů. To může vést například k tomu, že pilot nesprávně pochopí povolení, které bylo vydáno jinému letadlu se stejným druhem volacího znaku, opustí vyčkávací místo na dráze a přejede s letadlem na aktivní dráhu, na kterou právě přistává jiné letadlo, nebo zahájí stoupání na letovou hladinu, pro kterou nemá povolení. Taková chyba vždy způsobí vážný incident a může způsobit i nehodu s katastrofickými následky. Bod 2.c.5 vyžaduje přijetí zmírňujících opatření, která zajistí jasnou, správnou a jednoznačnou komunikaci mezi řízením letového provozu a letadlem probíhající pomocí správné frazeologie a náležitých postupů pro opakování. I to je plně v souladu s přílohou 11 a příslušnými postupy PANS pro řízení letového provozu. Pokud jde o SES, nařízení (ES) č. 552/2004 o interoperabilitě vytváří právní základ pro prováděcí pravidla pro tuto oblast, což činí i tento bod. Znění návrhu základního požadavku bylo na základě připomínek obdržených během konzultací upraveno tak, aby se jasně vztahovalo i na vzájemnou komunikaci (postupy a frazeologii) mezi pozemními stanovišti ATC. Podobně byl základní požadavek změněn tak, aby vyžadoval „ochranu před narušením“ místo náročnějšího požadavku na „neexistenci narušení“.
20. Technické problémy na letadle mohou způsobit, že letadlo havaruje nebo nouzově přistane v odlehlé oblasti, kde nemusí být okamžitě nalezeno, což představuje další riziko pro bezpečnost cestujících a posádky. Z tohoto důvodu bod 2.c.6 ukládá povinnost zavést vhodné prostředky pro sledování takovýchto situací a v případě nouze pro zahájení koordinované pátrací a záchranné činnosti za účelem nalezení a záchrany osob, které jsou v tísní. Tyto zmírňující prostředky jsou plně v souladu s požadavky ICAO v oblasti pohotovostních služeb uvedenými příloze 11 kapitole 5 a s relevantními požadavky v oblasti pátracích a záchranných prací stanovenými v příloze 12. Pokud jde o SES, nařízení Komise (ES) č. 2096/2005 obsahuje obecný odkaz na přílohu 11 ICAO, která zahrnuje pohotovostní služby. Tento návrh základního požadavku se týká pouze pohotovostních služeb a nezahrnuje provádění pátracích a záchranných akcí.

### *Spojovací služby*

21. Bezpečnost letového provozu je ve vysoké míře založena na obousměrném mobilním spojení mezi letadlem a pozemními službami ATS a na obousměrném spojení mezi různými pozemními stanovišti ATS. Tato spojení mohou probíhat formou digitální datové komunikace nebo tradiční hlasové komunikace. V každém případě musí být zajištěna výkonnost spojovacích služeb co do dostupnosti, integrity, kontinuity a včasnosti jejich poskytování. Pokud by se například stalo, že letadla v oblasti s vysokou intenzitou provozu náhle a bez předchozího varování přestanou přijímat sdělení ATC, musela by se sama starat o bezpečný rozestup mezi sebou, což by vedlo k velice nebezpečné situaci. Bod 2.d.1 stanoví požadavky na výkonnost spojů jakožto jedné ze základních složek bezpečnosti letového provozu. To je plně v souladu s kritérii pro výkonnost spojů, která stanovila ICAO v příloze 10 a v příloze 11 kapitole 6. Žádný z těchto dvou dokumentů se však konzistentně nezabývá komunikací mezi pozemními stanovišti, která je nutná pro letové provozní služby. Při řešení otázky spojovacích služeb je třeba brát v potaz také nastupující moderní technologie, jako jsou digitální datové spoje, které mohou umožňovat například přímou komunikaci se systémy letadla pro řízení a optimalizaci letu. V rámci SES se na spojovací služby vztahuje příloha II část B bod 4.1 nařízení (ES) č. 552/2004 o interoperabilitě. Agentura soudí, že znění návrhu základního požadavku umožňuje postihnout všechny bezpečnostní aspekty spojovacích služeb bez ohledu na to, zda jsou poskytovány formou hlasové nebo datové komunikace, a zahrnuje také komunikaci mezi pozemními stanovišti.

### *Navigační služby*

22. Moderní letectví je silně závislé na radionavigačních zařízeních, která letadlům v různých fázích letu poskytují přesné informace pro určení polohy a času. Zavedení různých aplikací prostorové navigace (RNAV) v posledním desetiletí umožnilo provoz letadel na velmi přesných letových drahách, čímž došlo ke zvýšení dostupné kapacity vzdušného prostoru a výkonů letecké dopravy. Takováto metoda navigace založená na výkonnosti obvykle závisí na stanovené koncepci vzdušného prostoru, na palubním vybavení, na infrastruktuře navigačních zařízení a na kvalifikaci posádky letadla. Selhání navigačních služeb má ve většině případů okamžité důsledky pro úroveň bezpečnosti. Pokud letadlo používající základní prostorovou navigaci náhle ztratí schopnost dosahovat stanovené přesnosti sledování trati, vzniká incident a vede to k potenciálnímu riziku ztráty stanovených minim rozestupů od ostatních letadel nebo od případného vyhrazeného vzdušného prostoru. Kritičnost takové situace se ještě zvýší, pokud k ní dojde v době největší pracovní zátěže řízení letového provozu. Proto bod 2.e.1 zmírňuje nebezpečí související s výkonností navigačních služeb, zejména těch založených na různých radionavigačních zařízeních. To je plně v souladu se zásadami, které stanovila ICAO v přílohách 6 a 10, jakož i s jejími příslušnými dokumenty o navigaci a oblastními navigačními plány. Vedle toho, co již vykonala ICAO, je však třeba poznamenat, že v budoucnu bude zavedeno nesmírné množství nastupujících nových navigačních technologií a metod, které budou mít s největší pravděpodobností vliv i na potřebné činnosti v oblasti regulace bezpečnosti. To se týká jak palubních a pozemních technologií a metod, tak družicových navigačních systémů. Na navigační služby se již vztahuje příloha II část B bod 5.1 nařízení (ES) č. 552/2004 o interoperabilitě. Navrhovaný základní požadavek tuto důležitou bezpečnostní otázku adekvátně řeší. Na základě obdržených připomínek agentura souhlasila s vypuštěním příliš omezujícího znění návrhu základního požadavku, které odkazovalo pouze na radionavigační služby, a na druhé straně souhlasila s upřesněním jeho účelu, jenž zahrnuje nejen určování absolutní polohy, nýbrž také určování relativní polohy, které lze označit jako navádění.

### *Přehledové služby*

23. Bezpečnost letového provozu v řízeném vzdušném prostoru a na letištích vyžaduje, aby řízení letového provozu a v některých případech i piloti, pokud se sami starají

o udržování bezpečných rozestupů, znali přesné polohy letadel ve vzduchu a dalších letadel a pozemních dopravních prostředků na letištní ploše. Pokyny a povolení řízení letového provozu, jakož i řídicí činnosti při samostatném udržování rozestupů, musejí vycházet z přesných přehledových údajů pocházejících z pozemních radarů, pozemních přijímačů měřících polohu letadel nebo ze samotných letadel, která na zem zasílají své družicové údaje o poloze. Kvalita těchto údajů o poloze může mít přímý vliv na bezpečnost letadel. Pokud řízení letového provozu nesprávně určí přesnou polohu letadla v řízeném vzdušném prostoru, může to vést k tomu, že nepřijme nápravné opatření v případě, že se letadlo neúmyslně příliš přiblíží k aktivnímu vojenskému výcvikovému prostoru, a ohrozí tak bezpečnostní rezervy, které byly pro příslušné činnosti naplánovány. Účelem bodu 2.f.1 je zmírnit bezpečnostní rizika související s různými druhy přehledových služeb, a to také se zohledněním technického pokroku, který lze v této oblasti bezprostředně očekávat. Tyto zmírňující prostředky jsou rovněž v souladu s ICAO SARPS, především s těmi v příloze 10 svazku 4, který se zabývá přehledovými radary a protisrážkovými systémy. V rámci SES se přehledových služeb, na které se vztahuje také tento základní požadavek, týká příloha II část B bod 6.1 nařízení (ES) č. 552/2004 o interoperabilitě.

#### *Uspořádání toku letového provozu (ATFM)*

24. Přetížení kapacity stanoviště ATC nebo některého jeho sektoru nebo provozní kapacity letiště může mít nepříznivý dopad na úroveň bezpečnosti letového provozu. Služby ATFM byly vytvořeny, aby bylo možné takovému přetížení předcházet. Poskytují přesné a aktuální informace o plánovaném letovém provozu, který bude mít vliv na různé poskytovatele služeb, a zabývají se koordinací a sjednáváním změn tratí či pozdržení dopravních toků s cílem předcházet vzniku uvedených situací přetížení. Tyto služby uspořádání toku provozu jsou poskytovány jak prostřednictvím jednoho centralizovaného provozního stanoviště, tak prostřednictvím místních nebo oblastních stanovišť. Úkoly centralizovaného stanoviště se považují za regulační funkci, kterou vykonává Evropská komise formou přenesení pravomocí na jiné organizace, a související bezpečnostní požadavky proto musejí být vymezeny v člancích základního nařízení. Místní a oblastní služby ATFM jsou naproti tomu srovnatelné s poskytováním služeb a bezpečnostní požadavky se pro ně ukládají prostřednictvím příslušných základních požadavků. Bod 2.g.1 byl vypracován pro zmírnění nebezpečí, která jsou působena nadměrnými nároky na poskytování služeb a která souvisejí s uvedenými místními nebo oblastními stanovišti, jež fungují buď nezávisle, nebo jako součást poskytovatelů služeb ATS. V rámci ICAO se službami ATFM zabývá např. dokument č. 4444 – postupy PANS pro řízení letového provozu a oblastní letové navigační plány. V rámci SES se připravuje předloha prováděcího pravidla postupem přidělení mandátu organizaci EUROCONTROL.

#### *Uspořádání vzdušného prostoru (ASM)*

25. Účelem služby ASM je určovat dočasné struktury vzdušného prostoru, řídit jejich přidělování pro potřeby konkrétních uživatelů vzdušného prostoru, sledovat jejich využívání a zajišťovat přesné a aktuální informace o jejich plánované a skutečné dostupnosti pro všeobecný letový provoz. Služba ASM musí podle potřeby zajišťovat účinnou koordinaci a včasnou výměnu přesných informací mezi příslušnými stanovišti řízení letového provozu, s vojenskými uživateli, se službami ATFM a s dalšími uživateli vzdušného prostoru. Správnost informací o stavu těchto struktur vzdušného prostoru, jakož i jejich včasné šíření a účinná koordinace mezi příslušnými poskytovateli vzdušného prostoru a služeb, má přímý vliv na bezpečné provádění letů. Oznámení informací o denní využitelnosti kondicionální trati, které obsahují chyby ohledně času nebo letových hladin, může vést k tomu, že řízení letového provozu vydá letadlu povolení k využití této kondicionální trati, ačkoli ta prochází aktivním nebezpečným prostorem. To by byl závažný incident s potenciálně katastrofickými důsledky. Služba ASM je konkrétně zajišťována na strategické, předtaktické a taktické úrovni. Úkoly ASM



na strategické úrovni se považují za regulační funkce, které zajišťují členské státy, a související bezpečnostní podmínky tudíž musejí být uloženy pomocí zvláštních ustanovení základního nařízení. Na druhé straně předtaktickou a taktickou úroveň ASM mohou členské státy pokládat za poskytování služeb. Pro ně by bezpečnostní požadavky tedy měly být uloženy prostřednictvím příslušných základních požadavků. Právě to je cílem bodu 2.h.1 (vedle obecných organizačních základních požadavků), který vychází přímo z koncepce ASM popsané organizací ICAO a je v souladu s prováděcími pravidly SES o pružném využívání vzdušného prostoru (FUA). Tento základní požadavek ovšem také ukládá povinnost vypracovat další prováděcí pravidla pro zmírnění různých bezpečnostních rizik, která s touto činností souvisejí.

### Zmírnění rizik souvisejících se systémy a složkami

#### *Všeobecně*

26. Služby ANS/ATM jsou založeny na složité síti různých systémů a složek, které tvoří technickou infrastrukturu provozní koncepce. Tyto systémy a složky jsou instalovány v letadle nebo na zemi nebo jsou součástí struktur založených na vesmírných technologiích. Přitom se společně podílejí na poskytování služby, jejíž bezpečnost je nutné zajistit. Navrhované základní požadavky proto v bodě 3.a.1 stanoví, že systémy a složky musejí být náležitě konstruovány, vyráběny, udržovány a provozovány tak, aby byla zajištěna jejich vhodnost k zamýšlenému účelu. V opačném případě by existovalo potenciální riziko částečného nebo úplného výpadku základní služby. V rámci SES se na systémy a složky vztahuje nařízení (ES) č. 552/2004, které vytváří právní základ pro další prováděcí pravidla, jejichž cílem je zajistit interoperabilitu v celé evropské síti řízení letového provozu (EATMN), ovšem bez podrobných bezpečnostních cílů. Základní požadavky navržené v oddíle 3, které jsou popsány v tomto a následujících bodech, vytvářejí jasnější právní základ pro vypracování prováděcích pravidel a tím zvyšují právní jistotu. Návrh základního požadavku byl na základě obdržných připomínek změněn tak, aby zahrnoval také instalaci systémů, a vztahoval se tedy na podpůrné infrastruktury zásadního významu, které jsou nezbytné pro poskytování služeb ATM/ANS, a aby byla jeho použitelnost omezena na systémy a složky související s informacemi v oblasti ATM/ANS. Obecně je třeba vyjasnit, že na provozní postupy se vztahují jiné základní požadavky, které souvisejí se službami a poskytovateli služeb. Kromě toho uvádíme, že pojem „vhodnost k zamýšlenému účelu“ je zde použit s cílem postihnout také zamýšlenou funkčnost, která je z hlediska bezpečnosti rovněž významná.

#### *Integrita, výkonnost a spolehlivost systémů a složek*

27. Bod 3.b.1 staví na předchozím základním požadavku a upřesňuje, že systémy a složky musejí dosahovat své předpokládané úrovně výkonnosti za všech předvídatelných provozních podmínek a po celou dobu své provozní životnosti. Radary musejí fungovat podle svých specifikací za všech předvídaných meteorologických podmínek. Otáčení antény se například nesmí změnit, když je radar umístěn v severních zeměpisných šířkách, kde může anténu pokrýt sníh, ani když se radar nachází na pobřeží, kde vanou silné větry. Na základě obdržných připomínek byl návrh základního požadavku změněn tak, aby byl konzistentnější a aby se omezoval na výkonnostní cíle související s bezpečností, tj. aby bylo jasné, že se nevztahuje na jiné výkonnostní cíle. Dále je v něm vyjasněno, že je nutné prokazovat vhodnost k zamýšlenému účelu.

#### *Konstrukce systémů a složek*

28. Řádné fungování systémů a složek lze zaručit pouze v případě, že konstrukční nedostatky, které se u nich v praxi projevily a které vedou k nebezpečným vlastnostem, nezůstanou bez odpovědi, a nebude tedy ponechán prostor pro opakování takových

událostí. Bod 3.c.1 proto stanoví, že tam, kde je to třeba, musí být konstrukce systémů a složek založena na řízení jakosti, aby bylo zajištěno, že zkušenost s nebezpečnými vlastnostmi vždy vyústí v nápravnou konstrukční činnost.

29. Zkušenost ukázala, že nestačí zabezpečit adekvátní konstrukci systémů nebo složek jakožto samostatných objektů. Nebezpečná vlastnost odpovídače letadla se například může projevit teprve poté, co je spolu se svou anténou nainstalován v letadle, nebo poté, co je v prostředí skutečného provozu vystaven velkému počtu dotazů. Účelem bodu 3.c.2 je zavést povinnost, aby byly systémy a složky při projektování náležitě posuzovány jako součást celého systému nebo koncepce. Návrh základního požadavku byl poněkud pozměněn na základě obdržných připomínek.
30. Jedním z nejdůležitějších konstrukčních aspektů systémů a složek je jejich kompatibilita s lidskými schopnostmi a lidskou výkonností ve všech provozních režimech. Například konstrukce pracovních stanic řídicích letového provozu, včetně multimodálních technik, musí být slučitelná s postupy, které tyto pracovníci používají, a tyto stanice musejí být navrženy tak, aby řídicí letového provozu, který je k jejich používání vyškolen, dokázal bezpečně plnit příslušné úkoly a řešit případné chyby. Bod 3.c.3 zmírňuje související nebezpečí tím, že kompatibilitu s lidskými činiteli zavádí jako další podmínku pro konstrukci systémů a složek.
31. Řádné fungování systémů a složek je často závislé na externích prvcích, jako je zdroj napájení nebo vnější chlazení, nebo na ně může mít negativní vliv lidská činnost. Zmírnění takovýchto nebezpečí může v některých případech vyžadovat zvláštní zařízení nebo opatření pro jejich monitorování a kontrolu. Bod 3.c.4 vytváří právní mandát pro uložení těchto povinností, pokud je to nutné vzhledem k povaze dané činnosti. Za účelem odstranění nejednoznačnosti vzhledem k rozlišení aspektů bezpečnosti a zabezpečení byla slova „nebezpečné interakce“ nahrazena slovy „nezamýšlené škodlivé interakce“.
32. Je zjevné, že systémy a složky nemohou zajistit očekávanou službu, jestliže nejsou náležitě nainstalovány, provozovány a udržovány. Bodem 3.c.5 je odpovědné organizaci uložena povinnost dbát na to, aby byly pro tyto účely poskytovány příslušné informace. Zde je třeba vyjasnit, že tato povinnost se netýká odpovědnosti uživatelů a nemusí se vztahovat na všechny informace související se zamýšleným provozním prostředím.

#### *Kontinuita úrovně služby*

33. V případech, které mají nejzásadnější význam pro bezpečnost, musejí být systémy a složky monitorovány, aby bylo zajištěno, že nedojde k negativní změně úrovně služby. Tak je tomu například u některých navigačních systémů, jejichž integrita, spolehlivost a provozní stabilita musejí být nepřetržitě monitorovány. Bez takovýchto opatření by mohlo dojít ke zhoršení kvality signálu v prostoru, což by mohlo následně vést k potenciálnímu riziku, že letadla vinou navigačního problému poruší požadovaná minima rozestupů. Aby bylo zajištěno nepřetržité monitorování systémů a složek s nejzásadnějším významem pro bezpečnost, byl vypracován bod 3.d.1, který vychází ze zásad podobných těm, jež stanovila ICAO v příloze 10. Na základě konzultací bylo výslovně vymezeno, že účel monitorování zahrnuje výkonnost související s bezpečností a integritou systémů a v případě potřeby i jejich složek.

#### *Modifikace systémů a složek*

34. Bod 3.d.2 stanoví, že úpravy konstrukce systémů a složek je nutné provádět náležitým způsobem. Například nesprávně provedená modifikace nebo rekonfigurace systému zpracování letových údajů, který se používá při poskytování služeb ATC, může vést k úplnému výpadku základní letové provozní služby ve značné části vzdušného prostoru, což by představovalo velké bezpečnostní riziko pro všechna řízená letadla

v tomto vzdušném prostoru. Účelem bodu 3.e.1 je uložit povinnost zavádět veškeré změny, modifikace nebo rekonfigurace kontrolovaným způsobem.

### Zmírnění rizik souvisejících s kvalifikací řídicích letového provozu

#### *Všeobecně*

35. Je zřejmé, že bezpečné poskytování služeb ATS patří k základním předpokladům bezpečnosti letecké dopravy. Nelze ho ovšem dosáhnout bez zajištění způsobilosti řídicích letového provozu. Existuje všeobecná shoda na tom, že první potřebnou kompetencí jsou teoretické znalosti. Za významné nebezpečí se pokládá nedostatečná vyzrállost, neumožňující osvojení náročného výcviku, a před tímto nebezpečím je tedy třeba se chránit. Jedna možnost by byla stanovit spodní věkovou hranici, což je však poměrně nepružný požadavek, který nebere v potaz různé druhy výcviku ani různé stupně vyzrállosti osob stejného věku. Proto byla dána přednost stanovení kvalitativního požadavku, který lze v případě potřeby vhodně rozpracovat v prováděcích pravidlech. Tato obecná zásada je stanovena v bodě 4.a.1, který je plně v souladu s přílohou 1 ICAO, týkající se udělování licencí leteckému personálu. Zde lze také obecněji poznamenat, že celý tento oddíl návrhu základních požadavků, který se zabývá kvalifikací řídicích letového provozu, představuje konzistentní regulační rámec. Ten by v případě, že tak bude rozhodnuto, umožnil i řešení nezbytných kvalifikačních požadavků na ostatní pracovníky působící v moderním a neustále se měnícím prostředí ANS/ATM. Návrhy základních požadavků vypracované pro tuto oblast jsou také v souladu se směrnicí 2006/23/ES o licenci řídicího letového provozu Společenství.

#### *Teoretické znalosti*

36. Nedostatečné teoretické znalosti mohou vést k tomu, že řídicí letového provozu nebude správně vnímat prostředí letového provozu nebo nebude rozumět tomu, jak je může ovlivnit svou činností. Důležitým základním aspektem, který je při přípravě základních požadavků třeba mít na paměti, je, že tyto požadavky musejí být přiměřené cíli dosažení bezpečnosti. Rozsah požadovaných teoretických znalostí proto musí být v rovnováze se složitostí plněných úkolů a přiměřený rizikům spojeným s poskytováním dané služby. To je základní zásada obsažená v bodě 4.b.1, která umožňuje vypracovat prováděcí pravidla se zohledněním různých potřeb různých pracovníků pracujících v různých prostředích.
37. Potřebné úrovně teoretických znalostí lze dosáhnout jedině řádným výcvikem. Nedostatečný nebo nesprávný výcvik řídicích letového provozu může vést k podávání chybných informací nebo pokynů letadlům, k rozdílným postupům, které budou ztěžovat interakci s letadly, a v některých případech dokonce ke ztrátě základní služby. Z těchto důvodů je zásadně důležité kvalitu výcviku zabezpečit průběžným hodnocením v jeho průběhu nebo vhodnými zkouškami a zajistit, aby byly teoretické znalosti náležitě získány a udržovány. Bod 4.b.2 je zaměřen na vytvoření právního základu, který umožní takové metody výcviku vyžadovat.
38. Ať je míra způsobilosti jakkoli vysoká, časem se může snižovat. Je-li snížení způsobilosti významné, může představovat riziko pro kvalitu poskytované služby a může poškozovat bezpečnost letadel. Proto je nepochybně třeba prostřednictvím pravidelných hodnocení nebo přezkušování prokazovat, že ke snížení způsobilosti nedošlo. Bod 4.b.3 tedy stanoví, že teoretické znalosti je třeba udržovat a zavádí v této oblasti pojem zkušenosti. Návrh základního požadavku také dovoluje upravovat četnost kontrol podle složitosti vykonávaných úkolů a přizpůsobit ji rizikům spojeným se stanoveným typem služby. Čím složitější jsou vykonávané úkoly, tím kratší by měl být interval mezi kontrolami. Při určování jejich složitosti se přitom bere v úvahu také provozní prostředí.

### *Praktické dovednosti*

39. Druhou klíčovou kompetencí, kterou musí řídicí letového provozu mít, jsou praktické dovednosti. Stejně jako v případě požadovaných teoretických znalostí uvedených výše i nároky na praktické dovednosti musejí být přiměřené bezpečnostnímu cíli a závisejí na složitosti vykonávaných úkolů a rizik spojených s daným typem služby. Bod 4.c.1 stanoví, že je třeba získat a udržovat si odpovídající úroveň praktických dovedností. V návrhu základního požadavku je také vyjmenováno pět hlavních oblastí, v nichž je nutné získat a mít praktické dovednosti. Tento výčet ovšem není vyčerpávající.
40. Jistotu o tom, že nezbytné praktické dovednosti byly získány a že jsou udržovány, je však možné mít pouze v případě, že je to prokazováno třetí straně, která se označuje jako hodnotitel. Tato základní zásada je opodstatněním bodu 4.c.2.
41. V případě praktických dovedností je samozřejmé, že se plnění požadavků musí prokazovat formou pravidelných hodnocení nebo přezkušování, která zajišťují, že časem nedošlo ke snížení způsobilosti. I zde může být interval mezi kontrolami různý podle složitosti vykonávaných úkolů a úrovně rizika spojeného s jejich vykonáváním. Další podrobnosti o obsahu a rozsahu výcvikových standardů a četnosti hodnocení budou stanoveny v souvisejících prováděcích pravidlech. Bod 4.c.3 vytváří právní mandát pro zahrnutí požadavků na pravidelná hodnocení těchto dovedností. Navrhovaný základní požadavek byl poněkud pozměněn, aby v něm bylo uvedeno, že četnost pravidelných hodnocení může být přiměřená nejen úrovni souvisejícího rizika, ale také složitosti vykonávaných úkolů.

### *Jazykové znalosti*

42. Je nutné zajistit, aby řídicí letového provozu mohli prokázat schopnost hovořit anglickým jazykem a rozumět mu na dostatečné úrovni. Tento požadavek je již mezinárodně přijímán v celém odvětví letecké dopravy, zakotven v příloze 1 ICAO a stanoven ve směrnici EU o licenci řídicího letového provozu Společenství. Používání společného jazyka má pro bezpečnost letů zásadní význam. Bod 4.d.1 tedy stanoví právní základ pro to, aby řídicí letového provozu prokazovali schopnost efektivně komunikovat v angličtině.
43. Jelikož v některých částech vzdušného prostoru mají piloti povoleno používat místní jazyk, je z bezpečnostních důvodů nevyhnutelné uložit řídicím letového provozu, kteří takový vzdušný prostor obsluhují, obdobnou povinnost ohledně znalosti místního jazyka. Z tohoto důvodu byl vypracován bod 4.d.2.

### *Syntetická výcviková zařízení*

44. V moderním leteckém výcviku a při prokazování praktických dovedností se stále častěji využívají syntetická výcviková zařízení. Agentura proto shledala, že je nezbytné mít v nutných případech možnost ukládat kvalitativní požadavky na úroveň jejich výkonnosti, které budou odpovídat prováděnému výcviku. Dosažení tohoto cíle vyžaduje bod 4.e.1.

### *Výcvikový kurs*

45. Jednou z nezákladnějších zásad řádného výcviku je, že se musí provádět formou výcvikového kurzu. Tímto způsobem je zajištěna dostatečná úroveň jednotných výcvikových standardů. Vzhledem k významu metod výcviku pro bezpečnost služeb bylo nezbytné tuto povinnost stanovit na úrovni základního požadavku, konkrétně v bodě 4.f.1.

46. Výcvikový program, který postrádá nezbytné prvky, může vést k tomu, že jeho absolventi nebudou schopni zvládat kritické situace, což by bylo zdrojem nebezpečí. Z tohoto důvodu návrh základních požadavků v bodě 4.f.1 stanoví, že je třeba, aby existoval plán výcviku.

#### *Instruktoři*

47. Kvalita výcvikového kurzu však není jediným kritériem kvalitního výcviku. Významným činitelem ovlivňujícím výuku jako celek je také kvalifikace instruktora. Ta přirozeně zahrnuje příslušné znalosti v oblasti, ve které bude probíhat výcvik, jakož i schopnost používat vhodné vyučovací metody. Touto problematikou se zabývá bod 4.g.1, který opět vychází z přílohy 1 ICAO a je již promítnut ve směrnici o licenci řídicího letového provozu. Obsah návrhu základního požadavku byl na základě obdržených připomínek vyjasněn zařazením povinnosti instruktora prokazovat svou schopnost používat uvedené vyučovací metody.
48. Je samozřejmé, že kvalifikační kritéria byla navržena tak, aby se vztahovala nejen na teoretickou výuku, ale také na výcvik v praktických dovednostech. Výcvik v praktických dovednostech však svou povahou vyžaduje i další druhy kvalifikace. Je široce přijímáno, že instruktor musí znát prostředí a postupy, jichž se bude týkat výcvik, a mít s nimi zkušenost. Instruktor rovněž musí absolvovat obnovovací školení, aby byla průběžně zajišťována aktuálnost standardů výuky. Bodem 4.g.2 se zavádí právní mandát pro regulaci kvalifikace nutné pro výcvik v praktických dovednostech. Stejně jako u teoretické výuky byl návrh základního požadavku na základě obdržených připomínek vyjasněn zařazením povinnosti instruktora prokazovat svou schopnost používat uvedené vyučovací metody.
49. Bod 4.g.3 vyžaduje, aby instruktor byl v současnosti nebo v minulosti oprávněn pracovat jako řídicí letového provozu. Je samozřejmé, že když instruktor dohlíží na žáka během zácviku na stanovišti, musí okamžitě provést patřičné kroky v případě, že se žák dopustí nesprávného úsudku a situace dospěje do nebezpečného bodu. I toto je v souladu s přílohou I ICAO a s příslušnou směrnicí EU.

#### *Hodnotitelé*

50. Jak je uvedeno výše, praktické dovednosti musejí být předmětem hodnocení a zkoušek s cílem ověřovat, že byla náležitá způsobilost získána a že je udržována. I tato společná zásada již byla zavedena a zkušenost ukazuje, že uvedené kontroly mohou být účinné pouze v případě, že hodnotitelé (nebo zkoušející) jsou sami patřičně kvalifikovaní. V bodě 4.h.1 jsou uvedena kvalifikační kritéria, jejichž splnění musejí hodnotitelé prokázat, aby mohli dovednosti řídicího letového provozu posuzovat náležitým a harmonizovaným způsobem. Povinnost prokazovat schopnost hodnotit byla do základního požadavku doplněna na základě obdržených připomínek.
51. Stejně jako ve výše popsaném případě instruktorů se i po hodnotiteli požaduje, aby byl v současnosti nebo v minulosti oprávněn pracovat jako řídicí letového provozu. Tento požadavek, který je stanoven v bodě 4.h.2, jde nad rámec požadavků ICAO i směrnice EU. Agentura jej nicméně pokládá za nezbytný na základě získaných zkušeností v oblasti bezpečnosti, které ukazují, že náležitě posoudit způsobilost řídicího letového provozu dokáže jedině jeho kolega.

#### *Zdravotní způsobilost řídicího letového provozu*

52. Vzhledem k zásadnímu významu, který mají služby ATC pro bezpečnost, a zvláštním nárokům, jež jsou pro ně typické, je zjevné, že všechny osoby plnící úkoly v této oblasti musejí být tělesně a zdravotně způsobilé. Tato základní zásada je v bodě 4.i.1 stanovena v podobě zdravotních kritérií pro řídicí letového provozu.

53. Podrobné požadavky na prokazování této způsobilosti budou následně stanoveny v příslušných prováděcích pravidlech. V nich musí být podrobně uvedeno, jak je třeba prokázat, že osoba poskytující službu ATC netrpí žádnou nemocí či zdravotním postižením, které by jí bránilo řádně provádět nutné úkoly nebo kdykoli plnit přidělené povinnosti či správně vnímat prostředí. Posledně uvedená kritéria jsou určena také k řešení situací, kdy jsou pracovníci nezpůsobilí plnit své povinnosti vinou užití jakékoli psychoaktivní látky. Bod 4.i.1 proto vytváří právní základ pro hodnocení a zkoušky nutné k prokazování schopnosti plnit úkoly u osob poskytujících služby se zásadním významem pro bezpečnost.
54. Bod 4.i.2 navíc povoluje odchylky v případě, že lze zavést vhodná zmírňující opatření zajišťující zachování příslušné úrovně bezpečnosti. Určitá osoba může být nezpůsobilá vykonávat některé úkoly řídicího letového provozu, a přesto za určitých podmínek, jako jsou upravené postupy nebo zařízení či omezení vykonávaných úkolů, nemusí představovat riziko pro letový provoz. To je důležité, protože pokud by byla osoba, jejíž schopnosti jsou jen mírně zhoršené, prohlášena za zcela nezpůsobilou, musela by zbytečně opustit svoje povolání.

#### Zmírnění rizik souvisejících s poskytovateli služeb a výcvikovými organizacemi

##### *Všeobecně*

55. Jak ukazuje řada nebezpečí v této oblasti, bezpečnost letového provozu v mnoha případech závisí na řádném poskytování stanovených služeb ATM/ANS. Z toho plyne, že neefektivní organizace práce v rámci poskytovatele služeb může snížit úroveň bezpečnosti, a tak přispět ke vzniku těchto nebezpečí. Je tudíž nezbytné zajistit, aby dotyčné organizace měly adekvátní prostředky k poskytování zamýšlených služeb. Požadavky uvedené v bodě 5.a byly vypracovány s cílem stanovit podmínky, které musejí tyto organizace splňovat, a zajistit, aby plnily své povinnosti. Nařízení Komise (ES) č. 2096/2005 již v příloze I stanoví všeobecné požadavky na organizaci regulovaných poskytovatelů služeb. Základní požadavky navržené v oddíle 5 vyjasňují základní bezpečnostní cíle v této oblasti, které poslouží jako základ pro vypracování prováděcích pravidel.
56. Poskytovatelé služeb ATM/ANS a výcvikové organizace v oblasti ATC musejí být schopny poskytovat služby bezpečně, nepřetržitě a udržitelným způsobem, v souladu s přiměřenou úrovní celkové poptávky. Vzhledem ke složité povaze jejich úkolů a výrazné potřebě interakce a pečlivé koordinace je nutné, aby dotyčné subjekty zavedly a trvale používaly vysoce výkonné systémy řízení, které zahrnují příslušné systémy a složky, zařízení, strukturu řízení, personál, dokumentaci úkolů, povinností a postupů, přístup k příslušným údajům a vedení záznamů, s cílem podporovat skutečnou kulturu bezpečnosti. U poskytovatele služeb ATC, který nemá definovány struktury řízení, a tudíž není schopen s bezpečností soustavně nakládat jako s prioritou, by existovala velká hrozba nejasného rozdělení odpovědnosti za poskytování služeb, které by zjevně bylo faktorem přispívajícím ke vzniku nebezpečí. Z tohoto důvodu bod 5.a.1 vyžaduje zavedení vhodných struktur řízení. Tento požadavek je v souladu se SARPS ICAO uvedenými v příloze 11 a s certifikačním režimem, jenž vytvořilo prováděcí nařízení, kterým se stanoví společné požadavky pro poskytování letových navigačních služeb, přijaté v rámci SES. Pokud jde o zajišťování výcviku řídicích letového provozu, odpovídá požadavek také směrnici EU o licenci řídicího letového provozu Společenství. Na základě žádostí v několika připomínkách obdrženy agenturou byla do návrhu základního požadavku doplněna výslovná zmínka o energetických systémech, které jsou jedním ze základních předpokladů poskytování služeb ATM/ANS.
57. Složitost a objem provozu při poskytování služeb ATM/ANS vyžadují rovněž, aby organizace fungovaly standardizovaným způsobem, který zajistí srovnatelnou úroveň

bezpečnosti za všech okolností a u všech poskytovaných služeb. V zájmu dosažení tohoto cíle musí jejich provoz probíhat v souladu s příručkami pro řízení a provozními příručkami, které všem pracovníkům umožní pracovat vždy stejným konzistentním způsobem a usnadní komunikaci s ostatními organizacemi, jež se podílejí na poskytování služeb, i s různými uživateli vzdušného prostoru. Špatná komunikace vede k nedorozuměním, která mohou způsobit nehodu nebo incident. Z tohoto důvodu bod 5.a.2 ukládá povinnost zavést náležité organizační příručky. Velmi podobná povinnost je obsažena v příručce pro řízení bezpečnosti ICAO a stejná povinnost pak ve společných požadavcích SES.

58. Hlavní povinností poskytovatelů služeb ATM/ANS a výcvikových organizací v oblasti ATC je zabezpečit, aby poskytované služby odpovídaly příslušným základním požadavkům uvedeným v této příloze. Pokud například letové informace poskytované pro letový provoz z jakéhokoli důvodu přestanou požadavky splňovat, musí se poskytovatel služby postarat o podniknutí kroků k nápravě nebo zavedení nezbytných zmírňujících opatření. Cílem je vyvarovat se nebezpečím pro provoz letadel, která vznikají, pokud služba zásadního významu přestane odpovídat příslušným stanoveným zmírňujícím opatřením. Dále je nutné soustavně posuzovat a zmírňovat rizika v případě jakýchkoli změn v člancích řetězce poskytování služeb zásadních pro bezpečnost, aby bylo zajištěno trvalé plnění základních požadavků a aby se mohly plně projevit výhody aktivního zdokonalování, které přináší systém řízení založený na rizicích. Tato základní zásada, vyžadující zavedení systému řízení založeného na rizicích, je stanovena v bodě 5.a.3. Obdobná ustanovení obsahuje i prováděcí pravidlo SES 2096/2005 a požadavek ESARR 3 organizace EUROCONTROL.
59. Jak již bylo vysvětleno v bodech týkajících se regulovaných povolání, je jasné, že způsobilost osob vykonávajících úkoly zásadní pro bezpečnost při poskytování služeb ANS/ATM je základním předpokladem bezpečnosti letů. Dodržování této zásady lze uložit ve formě povinnosti organizace udržovat odbornou kvalifikaci pracovníků provádějících úkoly zásadní pro bezpečnost zavedením programů výcviku a kontrol. Míra způsobilosti určité osoby může časem klesat a znalostní základna použitá při počátečním výcviku může zastarat v důsledku změn provozní koncepce. To může při poskytování služeb představovat bezpečnostní riziko, které se může projevit podáním chybného pokynu pilotovi nebo neschopností náležitě řídit intenzivní provoz. Z tohoto důvodu bod 5.a.4 ukládá organizacím povinnost zajišťovat, aby osoby vykonávající úkoly zásadní pro bezpečnost byly schopny řádně plnit své povinnosti a aby si tuto způsobilost zachovávaly. To je plně v souladu s povinnostmi organizací, které jsou stanoveny v SARPS ICAO, ve společných požadavcích pro poskytování služeb ANS v rámci SES a v bodě 5.1.2 požadavku ESARR 5.
60. Bezpečné poskytování služeb ANS/ATM sestává z několika funkcí a interakcí v řetězci různých organizací a osob. Jedním z těchto aktérů je poskytovatel služeb ANS/ATM, jehož vlastní činnosti musejí být bezpečné, ale současně musejí být také bezpečným způsobem propojeny a koordinovány s ostatními příslušnými subjekty v řetězci služeb. Přesně tak tomu je například v případě služby ATC poskytované pro provoz na letišti, která nepochybně musí jasně a jednoznačně interagovat s těmi, kdo mají na starosti používání různých vozidel na pohybové ploše letiště. Pokud by taková interakce neexistovala, vedlo by to k bezpečnostnímu riziku ve formě možných srážek mezi vozidly a letadly. Koordinace má pro bezpečné poskytování služeb takový význam, že je třeba uložit ji základním požadavkem, konkrétně v bodě 5.a.5. Jedná se též o jednu z hlavních zásad, kterou uplatňuje ICAO při stanovování požadavků na různé aktéry v letectví. Koordinace a formální kontakty mezi různými aktéry jsou uvedeny v prováděcím pravidle SES 2096/2005 a v bodě 5.2.6 požadavku ESARR 3. Návrh základního požadavku byl poněkud pozměněn z redakčních důvodů.
61. Základní součástí bezpečného poskytování služeb ANS/ATM je aktivní příprava a dodržování formálních plánů pro řešení nenadálých situací určených pro nouzové

situace a případy narušení služeb. Jestliže oblastní středisko řízení náhle ztratí schopnost zpracovávat letové údaje, musí mít v písemné podobě k dispozici formální postupy, jak situaci koordinovat s letadly, která řídí, se sousedními oblastními středisky řízení, jakož i s přibližovacím stanovištěm řízení a řídicí věží v rámci dané letové informační oblasti (FIR). Proto je nezbytné příslušná rizika zmírnit pomocí předem naplánovaných nouzových opatření. V bodě 5.a.6 je tedy uložena povinnost vypracovat a realizovat plány pro řešení nenadálých situací odpovídající ustanovením kapitoly 2 a dodatku D přílohy 11 ICAO, která se týkají letových provozních služeb. Požadavek, aby dotčené organizace připravovaly uvedené plány, je stanoven také v nařízení Komise (ES) č. 2096/2005. Návrh základního požadavku byl změněn z redakčních důvodů.

62. Jedním z úhelných kamenů řízení bezpečnosti letectví je systém hlášení a analýzy událostí. Tato nezpochybnovaná skutečnost je již promítnuta v povinnostech uložených právními předpisy Společenství v jiných oblastech bezpečnosti letectví, jakož i v oblasti ATM, kde ji zahrnují společné požadavky v rámci SES. Úplně stejná východiska sdílí též ICAO, která je uvádí ve své příručce pro řízení bezpečnosti. Tento konzistentní a široce pojatý základ je třeba zdokonalit prostřednictvím dalších doplňujících prováděcích opatření pro poskytování služeb ATM/ANS a výcvik v oblasti ATC. Bod 5.a.7 vychází z těchto předpokladů. V rámci SES, který se vztahuje na poskytovatele služeb ATS, se těchto cílů týká nařízení (ES) č. 2096/2005 a bod 5.3.2 požadavku ESARR 3.
63. Pokud jde o technické systémy a složky používané při poskytování služeb ATM/ANS, měly by být pomocí prostředků pro regulaci bezpečnosti uloženy minimální požadavky na výkonnost, které jsou naprosto nezbytné pro bezpečný letový provoz, ale neměla by být regulována jejich technická realizace. Následně je úkolem poskytovatele služeb, aby zajistil nepřetržité plnění těchto výkonnostních kritérií a aby v případě jejich neplnění zavedl vhodná zmírňující opatření. Právě to je účelem bodu 5.a.8. Rovnocenná ustanovení obsahuje také bod 5.3.2 požadavku ESARR 3. Návrh základního požadavku byl změněn v zájmu větší jasnosti a aby z něj bylo jednoznačněji patrné, že se jeho účinnost omezuje na výkonnostní požadavky související s bezpečností.

#### *Poskytování služeb ATC*

64. Hlavním bezpečnostním cílem služeb ATC je předcházet srážkám mezi letadly, jakož i mezi letadly a překážkami na zemi. Tyto služby mají přitom natolik významný charakter, že je nezbytné uložit zvláštní zmírňující prostředky pro organizace, které za ně odpovídají. Požadavky uvedené v bodě 5.b byly vypracovány s cílem stanovit zvláštní podmínky, kterým musejí tyto organizace vyhovět, a zajistit, aby plnily uložené požadavky. Rovnocenná ustanovení obsahuje požadavek ESARR 3. Agentura neustoupila ze svého stanoviska, že tyto základní požadavky mají být omezeny na poskytování služeb ATC, přestože v některých obdržných připomínkách bylo navrženo jejich rozšíření na poskytování služeb ATS. Návrh základního požadavku byl nicméně poněkud pozměněn z redakčních důvodů.
65. Je nezpochybnitelné, že řídicí letového provozu hrají klíčovou úlohu při zajišťování bezpečnosti letového provozu v případě řízených letů, zejména pak v částech vzdušného prostoru, které využívá velký počet letadel. Jak ukazuje zkušenost a naznačují různé bezpečnostní události, pracovníci ATC své úkoly dokáží vykonávat, pouze nejsou-li unaveni. Únava může být příčinou snížené výkonnosti, přičemž není zaručeno, že se pracovník v případě náročné situace dokáže z takového stavu dostat. Proto je důležité přijmout opatření pro zvládání problému únavy a pro vhodné omezení dob služby a času stráveného ve službě, jakož i k zajištění dostatečného odpočinku před dalším nástupem do služby. Toho je třeba dosáhnout prostřednictvím vhodného systému rozpisu služeb, což je cílem bodu 5.b.1, který zahrnuje také záměr vyjádřený v SARPS v přílohách ICAO týkajících se tohoto tématu.



66. Běžně se rovněž uznává, že na schopnost pracovníka řádně vykonávat povinnosti mohou mít vliv i jiné lidské činitele, kupříkladu stres. V pracovních prostředích, jako je ATC, která vyžadují vysokou míru úsudku a porozumění, je to třeba považovat za ohrožení bezpečnosti. Bod 5.b.2 proto poskytovatelům služeb ATC ukládá povinnost vypracovat a realizovat nezbytné programy pro zmírnění takovýchto rizik.
67. Na dva předchozí body lze navázat tak, že se v této oblasti také široce uznává, že se kognitivní úsudek pracovníků může zhoršit i z jiných důvodů, například vlivem některé psychoaktivní látky. Záměrem bodu 5.b.3 je zajistit, aby poskytovatelé služeb ATC měli v nutných případech k dispozici vhodné postupy pro reakci na tato rizika.
68. V první části této přílohy je vysvětleno, že kvůli předcházení bezpečnostním rizikům vyvolaným nedostačující kapacitou pro poskytování služeb je nutné zavést prostředky, které zajistí, že objem letového provozu nepřekročí maximální projektovanou kapacitu vzdušného prostoru. V souladu s tím je nutné poskytovatelům služeb ATC uložit povinnost, aby při plánování svého provozu brali v úvahu veškerá technická a provozní omezení, jakož i lidské činitele. Tato omezení musejí přirozeně zahrnovat stanovené maximální hodnoty a také plánování a používání vhodných prostředků k omezení vstupu provozu do vzdušného prostoru z bezpečnostních důvodů. Tyto zásady jsou stanoveny v bodě 5.b.4. Na základě obdržných připomínek a za účelem vyjasnění významu tohoto základního požadavku jakožto organizačního požadavku byla vypuštěna jeho druhá část, která se přímo zmiňovala o maximálních hodnotách přípustného letového provozu a o prostředcích k jeho řízení.

#### *Poskytování spojovacích, navigačních a přehledových služeb*

69. Poskytování služeb ATC je výrazně závislé na spojovacích, navigačních a přehledových službách, které zajišťují vhodné prostředky pro výměnu informací mezi službami ATS a účastníky letového provozu, poskytují letadlům správné údaje pro určování polohy a stanovištěm ATC přesné údaje o prostorovém rozložení letového provozu. Pokud by například stanoviště ATC ztratilo schopnost komunikovat, vedlo by to k úplné ztrátě základní služby související s bezpečností letového provozu. Proto je nutné zavést organizační požadavek, aby poskytovatelé spojovacích, navigačních a přehledových služeb průběžně a včas informovali všechny relevantní subjekty o provozním stavu svých služeb. Tato povinnost je uložena v bodě 5.c.1, který je plně v souladu se zásadami SARPS ICAO uvedenými v přílohách 10 a 11.

#### *Výcvikové organizace*

70. Provádění výcviku v oblasti ATC se považuje za důležitý faktor přispívající ke kvalitě poskytování služeb ATC, a tedy za aspekt, který má význam pro bezpečnost. Vysoká a jednotná úroveň poskytování služeb ATC je významná nejen v rámci jednotlivých poskytovatelů služeb, ale především ve styčných bodech mezi různými poskytovateli. Stejný postoj je vyjádřen také ve směrnici EU o licenci řídicího letového provozu Společenství. Z těchto důvodů bod 5.d.1 vyžaduje, aby výcvikové organizace v oblasti ATC měly vhodné prostředky a struktury řízení zabezpečující vysokou úroveň tohoto výcviku.

**II. Základní požadavky pro řízení letového provozu a pro letové navigační služby**1. Využívání vzdušného prostoru

- 1.a. Všechna letadla ve všech fázích letu nebo na pohybové ploše letiště se provozují v souladu se společnými všeobecnými provozními pravidly a veškerými postupy, které byly ve shodě s příslušnou provozní koncepcí stanoveny pro využívání daného vzdušného prostoru.
- 1.b. Všechna letadla musejí být vybavena zařízeními, která vyžaduje příslušná provozní koncepce, a v souladu s tím také provozována. Zařízení, která se používají v rámci systému ATM/ANS, musejí splňovat také požadavky stanovené v oddíle 3.

2. Služby

- 2.a. Letecké informace a údaje poskytované uživatelům vzdušného prostoru pro účely letové navigace
  - 2.a.1. Údaje sloužící jako zdroj leteckých informací musejí mít dostatečnou kvalitu, musejí být úplné a aktuální a musejí být poskytovány včas.
  - 2.a.2. Výsledné letecké informace musejí být přesné, úplné, aktuální a jednoznačné a musejí se podávat ve formátu vhodném pro uživatele.
  - 2.a.3. Šíření těchto leteckých informací uživatelům vzdušného prostoru musí probíhat včas, s dostatečnou integritou a pomocí dostatečně zabezpečených a rychlých komunikačních prostředků chráněných před rušením a poškozením.
- 2.b. Meteorologické informace
  - 2.b.1. Údaje sloužící jako zdroj leteckých meteorologických informací musejí mít dostatečnou kvalitu a musejí být úplné a aktuální.
  - 2.b.2. Výsledné letecké meteorologické informace musejí být dostatečně přesné, úplné, aktuální a jednoznačné, aby odpovídaly potřebám uživatelů vzdušného prostoru.
  - 2.b.3. Šíření těchto leteckých meteorologických informací uživatelům vzdušného prostoru musí probíhat včas, s dostatečnou integritou a pomocí dostatečně zabezpečených a rychlých komunikačních prostředků chráněných před rušením a poškozením.
- 2.c. Letové provozní služby
  - 2.c.1. Údaje sloužící jako zdroj pro poskytování letových provozních služeb musejí být správné, úplné a aktuální.
  - 2.c.2. Výsledné letové provozní služby musejí být dostatečně přesné, úplné, aktuální a jednoznačné, aby odpovídaly potřebám uživatelů.
  - 2.c.3. Automatické nástroje poskytující informace nebo rady uživatelům musejí být náležitě zkonstruovány, vyrobeny a udržovány, aby byla zajištěna jejich vhodnost k zamýšlenému účelu.

- 2.c.4. Služby řízení letového provozu a s nimi související procesy musejí zajišťovat dostatečný rozestup mezi letadly a dostatečnou vzdálenost letadel od překážek a jiných nebezpečí ve vzduchu; současně musejí zajišťovat rychlou a včasnou koordinaci se všemi příslušnými uživateli a přilehlými částmi vzdušného prostoru.
- 2.c.5. Komunikace mezi řízením letového provozu a letadly a mezi příslušnými stanovišti řízení letového provozu musí být včasná, jasná, správná, jednoznačná a chráněná před narušením a musí probíhat způsobem, kterému všichni zúčastnění aktéři běžně rozumějí a uznávají jej.
- 2.c.6. Musejí být zavedeny prostředky pro detekci možných stavů nouze a pro případné zahájení účinné pátrací a záchranné akce. Tyto prostředky musejí zahrnovat přinejmenším vhodné výstražné mechanismy, koordinační opatření a postupy, prostředky a pracovníky umožňující efektivní pokrytí prostoru odpovědnosti.

#### 2.d. Spojovací služby

- 2.d.1. U spojovacích služeb musí být dosažena a udržována dostatečná výkonnost, včetně plnění kritérií dostupnosti, integrity, kontinuity a včasnosti poskytování služby. Musejí být zabezpečené, chráněné před poškozením a rychlé.

#### 2.e. Navigační služby

- 2.e.1. U navigačních služeb musí být dosažena a udržována dostatečná úroveň výkonnosti s ohledem na informace pro navádění a určování polohy a informace pro určování času, pokud se poskytují. Kritéria výkonnosti zahrnují přesnost, integritu, dostupnost a kontinuitu.

#### 2.f. Přehledové služby

- 2.f.1. Přehledové služby musejí určovat vzájemnou polohu letadel ve vzduchu a dalších letadel a pozemních dopravních prostředků na letištní ploše, a to s dostatečnou výkonností, která zahrnuje plnění kritérií přesnosti, integrity, kontinuity a pravděpodobnosti detekce.

#### 2.g. Uspořádání toku letového provozu

- 2.g.1. Taktické uspořádání toků letového provozu na úrovni Společenství musí používat a poskytovat dostatečně přesné a aktuální informace o objemu a charakteru plánovaného letového provozu s dopadem na poskytování služeb a koordinovat a sjednávat změny tratí či pozdržení dopravních toků s cílem předcházet vzniku situací přetížení ve vzduchu nebo na letištích.

#### 2.h. Uspořádání vzdušného prostoru

- 2.h.1. Určování konkrétních částí vzdušného prostoru pro určité využití musí být monitorováno, koordinováno a včas vyhlašováno, aby se za všech okolností předešlo jakékoli ztrátě rozestupu mezi letadly.

### 3. Systémy a složky

#### 3.a. Všeobecně

- 3.a.1. Systémy a složky, které poskytují informace v oblasti ATM/ANS letadlům, z letadel a na zemi, musejí být řádně zkonstruovány, vyrobeny, nainstalovány, udržovány a provozovány, aby byla zajištěna jejich vhodnost k zamýšlenému účelu.

#### 3.b. Integrita, výkonnost a spolehlivost systémů a složek

- 3.b.1. Musí být prokázáno, že výkonnost systémů a složek, posuzovaných společně, zvláště a ve vzájemném vztahu, je vhodná pro jejich zamýšlený účel, pokud jde o integritu a bezpečnost. To se týká systémů a složek v letadle, na zemi i ve vesmírném prostoru. Systémy a složky musejí dosahovat předpokládané úrovně výkonnosti, kterou vyžadují provozní koncepce, za všech předvídatelných provozních podmínek a po celou dobu své provozní životnosti.

#### 3.c. Konstrukce systémů a složek

- 3.c.1. Systémy a složky nesmějí mít konstrukční vlastnosti ani detaily, které se v praxi ukázaly jako nebezpečné.
- 3.c.2. Systémy a složky, posuzované společně, zvláště a ve vzájemném vztahu, musejí být konstruovány tak, aby existovala nepřímá úměrnost mezi pravděpodobností libovolného selhání a závažností jeho důsledků pro danou službu.
- 3.c.3. Systémy a složky, posuzované jednotlivě a ve vzájemném spojení, musejí být konstruovány se zohledněním omezení souvisejících s lidskými schopnostmi a lidskou výkonností.
- 3.c.4. Systémy a složky musejí být konstruovány tak, aby byly chráněny před nezamýšlenými škodlivými interakcemi s vnějšími prvky.
- 3.c.5. Pracovníkům musejí být jasným, konzistentním a jednoznačným způsobem poskytovány informace nutné pro výrobu, instalaci, provoz a údržbu systémů a složek, jakož i informace o nebezpečných podmínkách.

#### 3.d. Kontinuita úrovně služby

- 3.d.1. Musejí být zavedeny prostředky umožňující monitorovat výkonnost systémů a složek z hlediska integrity a bezpečnosti a měnit jejich konfiguraci tak, jak je třeba pro zachování úrovně služby.

#### 3.e. Modifikace systémů a složek

- 3.e.1. Jsou-li systémy a složky modifikovány, musejí i nadále splňovat základní požadavky uvedené v tomto oddíle. Pokud se modifikace provádějí za provozu, musí být vypracován postup změn, který zajistí zachování minimální úrovně služby.

#### 4. Kvalifikace řídicích letového provozu

##### 4.a. Všeobecně

- 4.a.1. Osoba podstupující výcvik řídicího letového provozu musí být dostatečně vyzrálá po stránce vzdělání a tělesného a duševního stavu, aby mohla získat, uchovat si a prokázat příslušné teoretické znalosti a praktické dovednosti.

##### 4.b. Teoretické znalosti

- 4.b.1. Řídicí letového provozu musí získat a udržet si úroveň znalostí odpovídající vykonávaným úkolům a přiměřenou rizikům spojeným s daným typem služby.
- 4.b.2. Získání a udržení teoretických znalostí musí být prokázáno průběžným hodnocením během výcviku nebo vhodnými zkouškami.
- 4.b.3. Musí se udržovat odpovídající úroveň teoretických znalostí. Plnění tohoto požadavku se musí prokazovat pravidelným hodnocením nebo přezkušováním. Četnost přezkušování musí být přiměřená úrovni rizika spojeného s daným typem služby.

##### 4.c. Praktické dovednosti

- 4.c.1. Řídicí letového provozu musí získat a uchovat si praktické dovednosti odpovídající úkolům, které vykonává. Tyto dovednosti musejí být úměrné rizikům spojeným s daným typem služby a musejí zahrnovat přinejmenším tyto oblasti (pokud jsou třeba pro prováděné úkoly):
- i. provozní postupy,
  - ii. aspekty specifické pro vykonávané úkoly,
  - iii. mimořádné a nouzové situace,
  - iv. lidské činitele,
  - v. zvládnání nebezpečí a chyb.
- 4.c.2. Řídicí letového provozu musí prokázat schopnost provádět příslušné postupy a úkoly se stupněm způsobilosti, který odpovídá jeho úlohám.
- 4.c.3. Musí se udržovat uspokojivá úroveň způsobilosti v praktických dovednostech. Plnění tohoto požadavku se musí prokazovat pravidelným hodnocením nebo přezkušováním. Četnost těchto hodnocení musí být přiměřená složitosti a úrovni rizika, které souvisí s daným typem služby a plněných úkolů.

##### 4.d. Jazykové znalosti

- 4.d.1. Řídicí letového provozu musí prokázat schopnost hovořit a rozumět anglicky do té míry, aby mohl s letovými posádkami a dalšími příslušnými pracovníky účinně komunikovat o konkrétních pracovních tématech, a to také v nouzových situacích. Tato schopnost musí

zahrnovat jak komunikaci pouze hlasem (telefonem/radiotelefonem), tak komunikaci při osobním styku.

- 4.d.2. Ve všech případech, kdy je to nutné pro účely poskytování služeb ATC ve vymezeném vzdušném prostoru, musí mít pracovník poskytující službu ATC rovněž schopnost ve výše uvedené míře hovořit místním jazykem nebo jazyky a rozumět jim.

#### 4.e. Syntetická výcviková zařízení

- 4.e.1. Syntetické výcvikové zařízení, které se používá k praktickému výcviku v oblasti situačního povědomí a lidských činitelů nebo při prokazování, že byly dovednosti získány nebo uchovány, musí mít úroveň výkonnosti umožňující dostatečně přesnou simulaci pracovního prostředí a provozních situací, které odpovídají prováděnému výcviku.

#### 4.f. Výcvikový kurs

- 4.f.1. Výcvik se musí provádět prostřednictvím výcvikového kurzu, který může sestávat z teoretické a praktické výuky, ve vhodných případech včetně výcviku na syntetických zařízeních.

- 4.f.2. Pro každý typ kurzu musí být vypracován a schválen plán výcviku.

#### 4.g. Instruktoři

- 4.g.1. Teoretickou výuku musejí provádět náležitě kvalifikovaní instruktoři. Tito instruktoři musejí:

- i. mít odpovídající znalosti v oblasti, v níž má výuka probíhat; a
- ii. prokázat, že jsou schopni používat příslušné vyučovací metody.

- 4.g.2. Výcvik praktických dovedností musejí provádět náležitě kvalifikovaní instruktoři, kteří splňují tyto předpoklady:

- i. splňují požadavky na teoretické znalosti a zkušenosti odpovídající výcviku, který provádějí;
- ii. prokázali, že jsou schopni používat příslušné vyučovací metody;
- iii. mají zkušenosti s vyučovacími metodami, které se týkají postupů, jež mají být předmětem výcviku;
- iv. prokázali, že jsou schopni provádět výcvik v oblastech, kterých se má výcvik týkat; a
- v. účastní se pravidelného obnovovacího školení, aby bylo zajištěno udržení jejich způsobilosti k provádění výcviku.

- 4.g.3. U instruktorů vyučujících praktické dovednosti se rovněž vyžaduje, aby byli v současnosti nebo v minulosti oprávněni pracovat jako řídicí letového provozu.

#### 4.h. Hodnotitelé

- 4.h.1. Osoby odpovědné za posuzování dovedností řídicích letového provozu musejí splňovat tyto podmínky:
- i. prokázaly, že jsou schopny hodnotit výkonnost řídicích letového provozu a provádět u těchto pracovníků testy a kontroly;
  - ii. prokázaly, že jsou schopny provádět hodnocení v oblastech, kterých se má hodnocení týkat; a
  - iii. účastní se pravidelného obnovovacího školení, aby bylo zajištěno, že jsou standardy hodnocení stále aktuální.
- 4.h.2. U hodnotitelů posuzujících praktické dovednosti se rovněž vyžaduje, aby byli v současnosti nebo v minulosti oprávněni pracovat jako řídicí letového provozu.

4.i. Zdravotní způsobilost řídicího letového provozu

4.i.1. Zdravotní kritéria

- 4.i.1.i. Všichni řídicí letového provozu musejí pravidelně prokazovat, že jsou zdravotně způsobilí uspokojivě vykonávat své úkoly. Plnění tohoto požadavku je nutné prokazovat pomocí odpovídajícího posouzení, při kterém se bere v potaz možné zhoršení duševních a tělesných schopností v důsledku stárnutí.
- 4.i.1.ii. Prokázání zdravotní způsobilosti, která sestává z tělesné a duševní způsobilosti, zahrnuje prokázání skutečnosti, že osoba poskytující službu ATC netrpí žádnou nemocí či zdravotním postižením, které jí znemožňuje:
- i. řádně vykonávat nezbytné úkoly při poskytování služby řízení letového provozu; nebo
  - ii. kdykoli plnit přidělené povinnosti; nebo
  - iii. správně vnímat prostředí.
- 4.i.2. V případech, kdy zdravotní způsobilost nelze plně prokázat, mohou být zavedena zmírňující opatření, která zajistí rovnocennou bezpečnost.

5. Poskytovatelé služeb a výcvikové organizace

5.a. Služby je možné poskytovat pouze při splnění těchto podmínek:

- 5.a.1. Poskytovatel služeb musí disponovat, ať již přímo, nebo smluvním zajištěním, prostředky potřebnými pro poskytování služby v daném rozsahu a objemu. K těmto prostředkům patří zejména: systémy, zařízení včetně zdroje energie, struktura řízení, pracovníci, vybavení a jeho údržba, dokumentace úkolů, povinností a postupů, přístup k příslušným údajům a vedení záznamů.
- 5.a.2. Poskytovatel služeb musí vypracovat a průběžně aktualizovat příručky pro řízení a provozní příručky, které se týkají poskytování jeho služeb, a těmito příručkami se během provozu řídit. Tyto příručky musejí obsahovat veškeré pokyny, informace a postupy potřebné pro provoz, systém řízení a pro vykonávání povinností provozních pracovníků.

- 5.a.3. Poskytovatel služeb musí zavést a udržovat systém řízení založený na rizicích s cílem zajistit plnění základních požadavků uvedených v této příloze a aktivně usilovat o průběžné zdokonalování tohoto systému.
  - 5.a.4. Poskytovatel služeb musí využívat pouze náležitě kvalifikované a vycvičené pracovníky a zavést a trvale provádět výcvikové a kontrolní programy pro tyto pracovníky.
  - 5.a.5. Poskytovatel služeb musí zavést formální způsoby kontaktu se všemi ostatními subjekty, které se na poskytování služeb podílejí, s cílem zajistit plnění těchto základních požadavků.
  - 5.a.6. Poskytovatel služeb musí vypracovat a používat plán pro řešení nenadálých situací, který zahrnuje nouzové a mimořádné situace, které mohou nastat v souvislosti s jeho službami.
  - 5.a.7. Poskytovatel služeb musí vytvořit a trvale provádět program pro prevenci nehod a bezpečnost, včetně programu hlášení a analýzy událostí, který musí systém řízení využívat s cílem přispívat k průběžnému zvyšování bezpečnosti.
  - 5.a.8. Poskytovatel služeb musí přijmout opatření, jež mu umožní ověřovat, že všechny systémy a složky, které provozuje, neustále splňují výkonnostní požadavky související s bezpečností.
- 5.b. Služby ATC je možné poskytovat pouze při splnění těchto podmínek:
- 5.b.1. Prevenci únavy pracovníků poskytujících službu ATC je nutné provádět prostřednictvím systému rozpisu služeb. Tento systém musí zahrnovat doby služby, čas strávený ve službě a přizpůsobené délky odpočinku. Omezení stanovená v rámci systému rozpisu služeb musejí zohledňovat důležité faktory přispívající ke vzniku únavy, zejména nedostatek spánku, narušení 24hodinových cyklů, práci v noci, kumulativní dobu služby v daných časových obdobích a také sdílení přidělených úkolů mezi pracovníky.
  - 5.b.2. Prevenci stresu pracovníků poskytujících službu ATC je nutné provádět prostřednictvím vzdělávacích a preventivních programů.
  - 5.b.3. Poskytovatel služeb ATC musí mít zavedeny postupy pro ověřování, že pracovníci poskytující služby ATC nemají zhoršený kognitivní úsudek nebo nedostatečnou zdravotní způsobilost.
  - 5.b.4. Poskytovatel služeb ATC musí brát při plánování a během provozu v potaz provozní a technická omezení, jakož i zásady související s lidskými činiteli.
- 5.c. Spojovací, navigační a přehledové služby je možné poskytovat pouze při splnění těchto podmínek:
- 5.c.1. Poskytovatel služeb musí příslušné uživatele vzdušného prostoru a stanoviště ATS průběžně a včas informovat o provozním stavu svých služeb poskytovaných pro účely ATS (a o jeho změnách).
- 5.d. Výcvikové organizace



- 5.d.1. Organizace provádějící výcvik pracovníků poskytujících službu ATC musí splňovat tyto požadavky:
- i. mít všechny prostředky nezbytné pro rozsah povinností spojených s její činností. K těmto prostředkům patří zejména: zařízení, personál, vybavení, metodika, dokumentace úkolů, povinností a postupů, přístup k příslušným údajům a vedení záznamů;
  - ii. zavést a udržovat systém řízení týkající se úrovně výcviku a bezpečnosti a usilovat o průběžné zdokonalování tohoto systému; a
  - iii. podle potřeby uzavírat dohody s jinými příslušnými organizacemi s cílem zajistit trvalé plnění těchto základních požadavků.