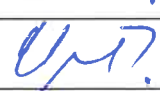






DOPRAVNÝ ÚRAD

TRANSPORT AUTHORITY

POSTUP DOPRAVNÉHO ÚRADU K IMPLEMENTÁCII NARIADENIA ADQ PRE DODÁVATEĽOV ÚDAJOV

ČÍSLO:	4/2018		
ČÍSLO ZÁZNAMU:	0443A/2018/PCP-25	PLATNÉ OD:	17. 05. 2018
ZNAK HODNOTY A LEHOTA ULOŽENIA:	A2	ČÍSLO VÝTLAČKU:	1
SPRACOVAL/A: FUNKCIA:	Ing. Martina Chibel'ová	DÁTUM:	14. 05. 2018
	hlavný štátny radca	PODPIS:	
SCHVÁLIL/A: FUNKCIA:	Ing. Ján Breja	DÁTUM:	
	predseda Dopravného úradu	PODPIS:	 15. 05. 2018

INFORMÁCIE O DOKUMENTE

Dokument vypracoval	Helios 29 Hercules Way Aerospace Boulevard - AeroPark Farnborough Hampshire GU14 6UU UK
Vytvorený pre	Dopravný úrad
Helios kontakt	Ľudo Gábriš Tel: +44 1252 451 651 Fax: +44 1252 451 652 Email: ludo.gabris@askhelios.com
Vytvorený v rámci kontraktu	Zmluva o dielo č.: 14229/2016/OLP-003
Referenčné číslo dokumentu	P2268D002

Vyhlasenie spoločnosti Helios Technology Limited

„Dielo je vyrobené pre Dopravný úrad a nie je určené pre tretie strany. Spoločnosť Helios nepreberá žiadnu zodpovednosť za používanie tohto dokumentu na účely iné, než na aké bol určený. Projekty obsiahnuté v tomto dokumente predstavujú najlepší odhad spoločnosti Helios. Keďže nie sú presnými predpoveďami, podľa nášho názoru predstavujú odôvodnené očakávanie do budúcnosti, založené na najspoľahlivejších informáciách dostupných ku dňu tejto správy. Avšak odhady v tomto dokumente závisia od množstva predpokladov a rozhodnutí a sú ovplyvňované vonkajšími okolnosťami, ktoré sa môžu rýchlo zmeniť a môžu ovplyvniť výsledok. Táto analýza je založená na dátach poskytnutých zákazníkom/zhromaždených tretími stranami. Toto sa kontrolovalo vždy, keď to bolo možné; avšak spoločnosť Helios nemôže zaručiť presnosť takýchto dát a teda nepreberá zodpovednosť za odhady, pretože sú založené na týchto dátach.“

Poučenie

Tento postup nie je verejne prístupný a je určený len pre jeho užívateľov, ktorými sú:

1. osoby, ktoré sú zúčastnenými subjektmi v zmysle nariadenia ADQ, to jest tieto osoby:
 - a) poskytovatelia leteckých navigačných služieb (Letové prevádzkové služby SR, štátny podnik, Veliteľstvo Vzdušných síl OS SR, Slovenský hydrometeorologický ústav);
 - b) prevádzkovatelia letísk a heliportov, pre ktoré sa vo vnútroštátnych publikáciách leteckých informácií zverejnili postupy pre pravidlá pre lety riadené pomocou prístrojov (instrument flight rules - IFR) alebo špeciálne postupy pre pravidlá pre let za viditeľnosti (visual flight rules - VFR), (Letisko M. R. Štefánika Bratislava, Letisko Piešťany, Letisko Sliač, Letisko Žilina, Letisko Poprad - Tatry a Letisko Košice);
 - c) verejné alebo súkromné subjekty, ktoré poskytujú:
 - ca) služby v oblasti tvorby a poskytovania prieskumných údajov,
 - cb) služby zostavovania postupov,
 - cc) elektronické údaje o teréne,

cd) elektronické údaje o prekážkach.

2. osoby, ktoré sa stanú takýmito subjektmi v zmysle novej legislatívy;
3. osoby, ktoré sú nadriadenými, dozornými, kontrolnými subjektmi objednávateľa, resp. ktorým toto právo vyplýva z legislatívy.

Dopravný úrad upozorňuje užívateľov tohto postupu, že dielo je chránené autorským právom a nie je možné ho do 31.01.2019 sprístupňovať ani poskytovať tretím stranám bez súhlasu Dopravného úradu, IČO: 42355826, so sídlom: Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava a spoločnosti Helios Technology Limited, zapísanej v Obchodnom registri Anglicka a Walesu pod číslom 3257217, so sídlom: 29 Hercules Way, Aerospace Boulevard, Aeropark, Farnborough, Hampshire, GU14 6UU, Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska.

Tretími stranami sú v zmysle Čl. 3 ods. 6 písm. b) Zmluvy o dielo č.: 14229/2016/OLP-003:

1. osoby, ktoré nie sú zúčastnenými subjektmi v zmysle nariadenia ADQ, to jest všetky osoby s výnimkou:
 - a) poskytovateľov leteckých navigačných služieb (Letové prevádzkové služby SR, štátny podnik, Veliteľstvo Vzdušných síl OS SR, Slovenský hydrometeorologický ústav);
 - b) prevádzkovateľov letísk a heliportov, pre ktoré sa vo vnútroštátnych publikáciách leteckých informácií zverejnili postupy pre pravidlá pre lety riadené pomocou prístrojov (instrument flight rules - IFR) alebo špeciálne postupy pre pravidlá pre let za viditeľnosti (visual flight rules - VFR), (Letisko M. R. Štefánika Bratislava, Letisko Piešťany, Letisko Sliač, Letisko Žilina, Letisko Poprad - Tatry a Letisko Košice);
 - c) verejné alebo súkromné subjekty, ktoré poskytujú:

ca) služby v oblasti tvorby a poskytovania prieskumných údajov

cb) služby zostavovania postupov

cc) elektronické údaje o teréne

cd) elektronické údaje o prekážkach.

2. osoby, ktoré sa nestanú takýmito subjektmi v zmysle novej legislatívy;
3. osoby, ktoré nie sú nadriadenými, dozornými, kontrolnými subjektmi objednávateľa, resp. ktorým toto právo nevyplýva z legislatívy.

Zároveň Dopravný úrad upozorňuje na zodpovednosť za škodu, ktorá môže sprístupnením a poskytnutím tohto diela tretím osobám Dopravnému úradu a spoločnosti Helios Technology Limited vzniknúť.

Poznámka: Pod pomenovaním funkcie v mužskom rode sa rozumie aj pomenovanie funkcie v ženskom rode, pričom uvedeným nie sú dotknuté osoby ženského pohlavia.

OBSAH

Názov		Číslo str.
Titulná strana		1
Informácie o dokumente		2
Obsah		4
1 Skratky a definície		5
1.1	Skratky	5
1.2	Definície	5
1.3	Vybrané výrazy	9
	1.3.1 Presnosť	9
	1.3.2 Rozlíšenie	10
	1.3.3 Integrita (Celistvosť)	11
	1.3.4 Včasnosť	11
	1.3.5 Validácia	12
	1.3.6 Verifikácia	12
2 Všeobecné ustanovenia		13
2.1	Účel	13
	2.1.1 Ciele tohto postupu	13
	2.1.2 Rozsah tohto postupu	13
2.2	Súvisiaca legislatíva	14
2.3	Spôsob plnenia požiadaviek nariadenia ADQ	15
3 Úlohy a zodpovednosti jednotlivých subjektov		17
3.1	Všeobecné ustanovenia	17
3.2	Úlohy a zodpovednosti zainteresovaných subjektov podľa Dodatku B tohto dokumentu/predpisu L 15	17
3.3	Úlohy a zodpovednosti jednotlivých subjektov podľa nariadenia ADQ	19
3.4	Rozdelenie kompetencií dodávateľa	19
4 Manažment leteckých údajov		22
4.1	Všeobecné informácie	22
4.2	Procesy manažmentu leteckých údajov po rozhraní AIS portálu	22
	4.2.1 Tvorba údajov	22
	4.2.1.1 Tvorba geodetických údajov	28
	4.2.1.2 Dizajn letových postupov	28
	4.2.2 Zaisťovanie kvality údajov	29
	4.2.2.1 Zaisťovanie presnosti	29
	4.2.2.2 Validácia a verifikácia	30
	4.2.2.2.1 Rozhodujúce údaje	30
	4.2.2.2.2 Dôležité údaje	30
	4.2.2.2.3 Bežné údaje	31
	4.2.2.2.3.1 Merané údaje	31
	4.2.2.2.3.2 Vypočítané údaje	32
	4.2.2.2.3.3 Deklarované údaje	32
	4.2.2.2.4 Ostatné údaje	33
	4.2.2.2.5 Digitálny model terénu	33
	4.2.2.3 Rozlíšenie	33
	4.2.2.4 Zaistenie včasnosti	34
	4.2.3 Metaúdaje	34
	4.2.4 Výmena a ochrana údajov	35

		4.2.4.1	Priame elektronické spojenie	36
		4.2.4.2	Ochrana údajov pri prenose	36
		4.2.4.3	Ochrana údajov pri archivácii	36
4.3	Dôkazy			37
	4.3.1	Požiadavky presnosti a rozlíšenia		37
	4.3.2	Pôvod a história zmien každej položky údajov		38
	4.3.3	Úplnosť leteckých údajov		38
4.4	Prístup k AIS portálu			38
4.5	Formálne dohody			38
	4.5.1	Dohody o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS		39
	4.5.2	Formálne dohody o výmene informácií medzi ostatnými subjektmi		39
5 Oznamovanie a oprava chýb leteckých údajov				40
5.1	Určenie osoby na oznamovanie a opravu chýb leteckých údajov			40
5.2	Oznamovanie chýb			40
6 Požiadavky na personál				41
6.1	Kompetentnosť a vzdelanie			41
	6.1.1	Požiadavky na znalosti		41
	6.1.2	Požiadavky na vzdelávanie		44
6.2	Bezpečnostná previerka zamestnancov			44
	6.2.1	Ciele bezpečnostnej previerky		44
	6.2.2	Legislatívny rámec		44
	6.2.3	Odporúčaný rozsah bezpečnostnej previerky		46
	6.2.4	Periodicita bezpečnostnej previerky		46
7 Postup zavádzania základných prvkov systému ADQ u dodávateľov				47
8 Záverečné ustanovenia				49
8.1	Zrušovacie ustanovenie			49
8.2	Nadobudnutie platnosti a účinnosti			49
Prílohy				
A Metaúdaje				50
A.1	Atribúty a metaúdaje pre prekážky			50
A.2	Atribúty a metaúdaje pre polohové údaje			51
A.3	Atribúty a metaúdaje pre výškové údaje			51
A.4	Metaúdaje pre ostatné údajové položky			52
A.5	Atribúty a metaúdaje pre digitálny model terénu			52
B Zodpovednosti jednotlivých subjektov za jednotlivé údajové položky				54
C Obsah správy o dizajne letových postupov				55

1 SKRATKY A DEFINÍCIE

1.1 SKRATKY

Skratka	Anglický ekvivalent	Význam v slovenskom jazyku
ADQ	Aeronautical Data Quality	Kvalita leteckých údajov
AIC	Aeronautical Information Circular	Letecký obežník
AIP	Aeronautical Information Publication	Letecká informačná príručka
AIRAC	Aeronautical Information Regulation And Control	Regulácia a riadenie leteckých informácií
AIS	Aeronautical Information Service	Letecká informačná služba
AIM	Aeronautical Information Management	Manažment leteckých informácií
AMC	Acceptable Means of Compliance	Prijateľné prostriedky plnenia požiadaviek
ANS	Air Navigation Services	Letové navigačné služby
CNS	Communication, Navigation, Surveillance	Komunikácie, navigácia a prehľadové služby
DÚ		Dopravný úrad
EÚ		Európska únia
ICAO	International Civil Aviation Organization	Medzinárodná organizácia civilného letectva
IFR	Instrument Flight Rules	Pravidlá letu podľa prístrojov
LPS SR, š. p.		Letové prevádzkové služby Slovenskej republiky, štátny podnik
MDV SR		Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
MOCA	Minimum Obstacle Clearance Altitude	Minimálna nadmorská výška nad prekážkami
N/A	Not applicable	Neaplikuje sa
OCA	Obstacle Clearance Altitude	Bezpečná nadmorská výška nad prekážkami
OCH	Obstacle Clearance Height	Bezpečná výška nad prekážkou
SHMÚ		Slovenský hydrometeorologický ústav
SLA	Service Level Agreement	Formálna dohoda, dohoda o úrovni poskytovaných služieb
VFR	Visual Flight Rules	Pravidlá letu za viditeľnosti
VzS OS SR		Vzdušné sily Ozbrojených síl Slovenskej republiky
ZHS		Záchranná a hasičská služba

Tabuľka 1 Skratky používané v tomto dokumente

1.2 DEFINÍCIE

Terminológia použitá v tomto dokumente vychádza z terminológie nariadenia Komisie (EÚ) č. 73/2010, ktorým sa stanovujú požiadavky kvality leteckých údajov a leteckých informácií pre Jednotné európske nebo v platnom znení (ďalej len „nariadenie ADQ“) a Úpravy Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 2/2011 z 21.03.2011, ktorou sa

vydáva predpis L 15 LETECKÁ INFORMAČNÁ SLUŽBA v platnom znení (ďalej len „predpis L15“). Tam, kde oba regulačné rámce používajú rovnaký anglický výraz, ale rozdielny slovenský preklad, používa sa preklad podľa predpisu L15, nakoľko tento lepšie vystihuje ustálenú terminologickú prax. Pre uľahčenie práce s týmto dokumentom sú definície všetkých dôležitých výrazov uvedené v Tabuľke 2.

Slovenský výraz	Anglický výraz	Význam alebo opis
AIS portál	-	je web aplikácia Leteckej informačnej služby, ktorá slúži na prípravu, príjem, odsúhlasovanie a schvaľovanie podkladov na publikovanie leteckých údajov a leteckých informácií prostredníctvom Leteckej informačnej služby
Bežné údaje	routine data	pri použití skomolených bežných údajov existuje veľmi malá pravdepodobnosť, že pokračovanie v bezpečnom lete a pristátie lietadla by mohlo byť vážne ohrozené s možnosťou katastrofy
Dizajnér letových postupov	flight procedure designer	znamená kvalifikovanú osobu vykonávajúcu službu dizajnu letových postupov
Dizajn letových postupov	flight procedure design	znamená službu určenú na konštrukciu, dokumentovanie, validáciu, priebežnú údržbu a pravidelnú revíziu letových postupov potrebných pre bezpečnosť, pravidelnosť a efektívnosť letovej prevádzky
Dôležité údaje	essential data	pri použití skomolených dôležitých údajov existuje malá pravdepodobnosť, že pokračovanie v bezpečnom lete a pristátie lietadla by mohlo byť vážne ohrozené s možnosťou katastrofy
Dodávateľ údajov	-	znamená subjekt podieľajúci sa na zabezpečovaní civilného letectva Slovenskej republiky, ktorý je povinný odovzdávať príslušné letecké údaje a letecké informácie na zverejnenie a zodpovedá za ich správnosť a včasné predloženie PAIS
Ďalší predpokladaný používateľ	next intended user	znamená subjekt, ktorý prijíma letecké informácie od poskytovateľa leteckej informačnej služby
Integrita (celistvosť)	integrity	znamená stupeň istoty, že údajová položka a jej hodnota sa nestratili, alebo nezmenili po vytvorení údajov alebo oprávnenej zmene a doplnení <i>Poznámka: Podrobnejšie vysvetlenie pojmu je v časti 1.3.3 tohto dokumentu.</i>

Slovenský výraz	Anglický výraz	Význam alebo opis
Kvalita údajov	data quality	znamená stupeň alebo úroveň istoty, že poskytnuté údaje spĺňajú požiadavky používateľa údajov z hľadiska presnosti, rozlíšenia, integrity, úplnosti a včasnosti
Letecké informácie	aeronautical information	znamenajú informácie, ktoré sú výsledkom zostavenia, analýzy a formátovania leteckých údajov
Letecké údaje	aeronautical data	znamenajú vyjadrenie leteckých faktov, koncepcií alebo pokynov formálnym spôsobom vhodným na komunikáciu, výklad alebo spracovanie
Letiskové kartografické údaje	aerodrome mapping data	znamenajú údaje zozbierané na účel vytvorenia letiskových kartografických informácií
Letové postupy	flight procedures	znamená súbor vopred určených segmentov navrhovaných tak, aby boli sledované pilotom pri vzlete z letiska alebo prilete na letisko. Letové postupy sú buď postupy letu podľa prístrojov alebo postupy letu za viditeľnosti
Manažment leteckých údajov	-	znamená procesy tvorby, uchovávanía, spracovania a prenosu leteckých údajov a leteckých informácií
NOTAM	NOTAM	znamená oznámenie distribuované telekomunikačnými prostriedkami, ktoré obsahuje informácie o vytvorení, stave alebo zmene akéhokoľvek leteckého zariadenia, služby, postupu alebo nebezpečenstva, ktorého včasné zistenie je nevyhnutné pre pracovníkov letovej prevádzky
Obdobie platnosti	period of validity	znamená obdobie od dátumu a času, keď sa letecké informácie uverejnia, do dátumu a času, keď tieto informácie stratia platnosť
Odsúhlasovateľ	-	znamená subjekt, ktorého činnosť súvisí s publikovaním údajov, a ktorý je oprávnený odsúhlasiť súvisiace letecké informácie na publikovanie v AIP SR
Poskytovateľ leteckej informačnej služby (PAIS)	aeronautical information service provider	znamená organizáciu zodpovednú za poskytovanie leteckej informačnej služby s osvedčením v súlade s požiadavkami vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) č. 1035/2011

Pôvodca údajov	data originator	znamená subjekt zodpovedný za tvorbu údajov
Presnosť	accuracy	znamená stupeň zhody medzi odhadovanou alebo nameranou hodnotou a skutočnou hodnotou <i>Poznámka: Podrobnejšie vysvetlenie pojmu je v časti 1.3.1 tohto dokumentu.</i>
Priame elektronické spojenie	direct electronic connection	znamená digitálne prepojenie počítačových systémov, pomocou ktorého sa môžu údaje medzi týmito systémami prenášať bez manuálnej interakcie
Rozhodujúce údaje	critical data	pri použití skomolených rozhodujúcich údajov existuje veľká pravdepodobnosť, že pokračovanie v bezpečnom lete a pristátie lietadla by mohlo byť vážne ohrozené s možnosťou katastrofy
Rozlíšenie	resolution	znamená počet jednotiek alebo číslic, ktorými sa vyjadruje, a pomocou ktorých sa používa numerická hodnota (meraná, vypočítaná, alebo deklarovaná). <i>Poznámka: Podrobnejšie vysvetlenie pojmu je v časti 1.3.2 tohto dokumentu.</i>
Schvaľovateľ údajov	-	znamená subjekt oprávnený schvaľovať letecké informácie na publikovanie v AIP SR
Tvorba údajov	data origination	znamená vytváranie novej údajovej položky s jej priradenou hodnotou, úpravu hodnoty existujúcej údajovej položky alebo vymazanie existujúcej údajovej položky
Údaje o prekážkach	obstacle data	znamenajú údaje týkajúce sa všetkých pevných (dočasných alebo trvalých) a pohyblivých objektov alebo ich častí, ktoré boli vyhodnotené ako nebezpečné pre leteckú prevádzku
Údaje o teréne	terrain data	znamenajú údaje o zemskom povrchu, ktoré obsahujú prirodzené charakteristiky ako hory, kopce, horské hrebene, údolia, vodné útvary, trvalé ľadové a snehové pokrývky, a ktoré neobsahujú prekážky
Údajová položka	data item	znamená jediný atribút úplného súboru údajov, ktorý má pridelenú hodnotu, ktorá definuje jeho stav
Validácia / potvrdenie údajov	data validation	znamená proces uistenia sa, že údaje spĺňajú požiadavky predpísaného uplatnenia alebo predpokladaného použitia

		<i>Poznámka: Podrobnejšie vysvetlenie pojmu je v časti 1.3.5 tohto dokumentu.</i>
Verifikácia / overenie údajov	data verification	znamená hodnotenie výstupu procesu leteckých údajov s cieľom zabezpečiť správnosť a súdržnosť v súvislosti so vstupmi a uplatniteľnými údajovými štandardmi, pravidlami a dohovormi využívanými v tomto procese <i>Poznámka: Podrobnejšie vysvetlenie pojmu je v časti 1.3.6 tohto dokumentu.</i>
Zainteresované osoby/zamestnanci/subjekty		znamenajú osoby/zamestnancov/subjekty zapojené do procesov tvorby, uchovávanía, spracovania a prenosu leteckých údajov a leteckých informácií
Zamerané údaje	survey data	znamenajú geopriestorové údaje zistené geodetickým meraním.

Tabuľka 2 Terminologické pojmy používané v tomto dokumente

1.3 VYBRANÉ VÝRAZY

Nakoľko definície niektorých výrazov sú veľmi všeobecné a ich pochopenie je potrebné pre správnu implementáciu ďalších častí tohto dokumentu, nasledujúce ustanovenia podrobnejšie popisujú vybrané výrazy, aby ich všetci dodávatelia údajov správne interpretovali a aplikovali.

1.3.1 Presnosť

Presnosť je definovaná ako stupeň zhody medzi nameranou hodnotou a skutočnou hodnotou.

Poznámka: Táto časť nemá za úlohu podrobne popisovať merania a metódy určovania chýb meraní, ale len všeobecne priblížiť pojem presnosť a úroveň spoľahlivosti. Geodeti, ktorí budú zabezpečovať tvorbu meraných a vypočítaných údajov, sa pri ich tvorbe budú riadiť legislatívou a metodikou platnou v Slovenskej republike pre výkon geodetických činností a podľa nich aj určovať presnosť a úroveň spoľahlivosti. Ostatné subjekty, ktoré budú zabezpečovať tvorbu vypočítaných údajov z meraných údajov, použijú na určenie presnosti a úrovne spoľahlivosti vhodnú štatistickú metódu, ktorú uvedú v metaúdajoch k vypočítaným údajom.

Príklad: Pre lepšie pochopenie presnosti si vezmime ako príklad vzletovú a pristávaciu dráhu a predpokladajme, že jej skutočná dĺžka je presne 2500 m. Ak by jej dĺžka mala byť meraná, potom je vysoko nepravdepodobné, že by sme namerali presne 2500 m. Oveľa pravdepodobnejšie je, že nameriame inú hodnotu napr. 2500,75 m. Táto nameraná hodnota obsahuje už aj chybu merania 0,75 m.

Pri meraných alebo vypočítaných údajoch musíme poznať presnosť, s akou boli získané a túto hodnotu uvádzať aj v metaúdajoch. Väčšina meracích zariadení je kalibrovaná a kontrolovaná, pričom je známa ich presnosť, ktorá je založená na určitej úrovni spoľahlivosti. Pri väčšine leteckých údajov je potrebné dosiahnuť 95% úroveň spoľahlivosti, aby bolo možné deklarovať splnenie požiadavky presnosti. To znamená, že pre 95% nameraných hodnôt ich odchýlka od skutočnej hodnoty nepresiahne hodnotu požadovanej presnosti.

Úroveň spoľahlivosti sa pri meraných údajoch zvyčajne preukazuje dvoma spôsobmi:

- Vyhlásenie o tom, aká presnosť bola dosiahnutá s 95% úrovňou spoľahlivosti, pričom táto hodnota musí byť rovnaká alebo menšia ako požadovaná presnosť.

Príklad: Geodet môže poskytnúť polohové údaje so zárukou, že presnosť merania je 0,05 m s úrovňou spoľahlivosti 95%, t.j. 95% všetkých nameraných hodnôt bude v rámci 0,05 m ich skutočnej hodnoty. Ak je požadovaná presnosť 0,25 m, je možné konštatovať, že údaj vyhovuje požiadavke presnosti a spoľahlivosti, nakoľko 0,05 m je menej ako požadovaných 0,25 m.

- Vyhlásenie o úrovni spoľahlivosti, s ktorou boli dosiahnuté požiadavky na presnosť. Hodnota úrovne dosiahnutej spoľahlivosti musí byť rovnaká alebo vyššia ako je požadovaná úroveň spoľahlivosti.

Príklad: Povedzme, že požadovaná presnosť je 5 cm a požadovaná úroveň spoľahlivosti je 95%. Ak geodet pri geodetickom meraní dosiahne presnosť 5 cm s úrovňou spoľahlivosti 96,5%, tak to znamená, že 96,5% z nameraných hodnôt sa nebude od skutočnej hodnoty líšiť o viac ako 5 cm. Nakoľko dosiahnutá úroveň spoľahlivosti je vyššia ako požadovaná, je možné konštatovať, že údaj vyhovuje požiadavke presnosti a spoľahlivosti.

1.3.2 Rozlíšenie

Rozlíšenie je definované ako počet jednotiek alebo číslic, ktorými sa vyjadruje, a pomocou ktorých sa používa numerická hodnota (meraná, vypočítaná alebo deklarovaná).

Rozlíšenie sa vzťahuje k počtu miest, na ktoré je hodnota vyjadrená. To môže byť vyjadrené buď počtom číslic celého čísla (čísllice naľavo od desatinnej čiarky) alebo počtom desatinných miest (čísllice napravo od desatinnej čiarky).

Je potrebné poznamenať, že často dochádza k zámene pojmov **presnosť** a **rozlíšenie**. Nie je to pravidlom, avšak zvyčajne sa rozlíšenie odlišuje od presnosti o jeden rád. To znamená, že ak má údajová položka požadovanú presnosť 0,1 m, tak rozlíšenie je obvykle 0,01 m. Tým je zaistené, že hodnota, ktorá spĺňa požiadavky na presnosť, bude túto požiadavku spĺňať aj po jej publikovaní.

Príklad: Ak je dĺžka meraná s presnosťou 1 m, tak údaj by nemal byť zaokrúhľený, ale publikovaný s rozlíšením 0,1 m z dôvodu, aby existovala záruka, že požadovaná presnosť je udržiavaná aj po publikácii.

Predpokladajme, že skutočná šírka dráhy je 45,1 m a požadovaná presnosť je 1 m. Nameraná hodnota je 44,4 m. Rozdiel je 0,7 m, čo je v súlade s požiadavkami na presnosť merania a je podstatne lepšie ako prípustná chyba 1 m. Avšak v prípade, že je nameraná hodnota pred publikovaním zaokrúhľená na najbližší 1 m, tak publikovaná šírka dráhy bude 44 m a v takom prípade by už rozdiel medzi skutočnou hodnotou a publikovanou informáciou bol 1,1 m, a to by bolo viac, ako je požadovaná presnosť.

Hoci zaokrúhľenia nemusia mať vplyv na schopnosť celého súboru údajov splniť požadovanú úroveň spoľahlivosti, so zaokrúhľovaním by sa malo zaobchádzať opatrne a pokiaľ je to uskutočniteľné, zamerané údaje by sa mali uchovávať v rozlíšení, v akom boli získané a nemali by sa zaokrúhľovať. V prípadoch, v ktorých je zaokrúhľenie vyžadované priamo požiadavkami na publikáciu, sa aplikujú pravidlá zaokrúhľovania stanovené pre danú údajovú položku.

1.3.3 Integrita (Celistvosť)

Integrita je definovaná ako stupeň istoty, že údaj a jeho hodnota sa nestratili a ani nezmenili od jeho vzniku.

Porušením integrity sa rozumie akákoľvek neželaná zmena údajov od ich vzniku po ich publikovanie. Avšak zmeny, ktoré boli vykonané v súlade s požiadavkami predpisov a postupov pri tvorbe a spracovaní údajov, a ktoré boli zdokumentované, sa nepovažujú za stratu integrity údajov.

Je potrebné poznamenať, že klasifikácia integrity nie je založená na tom, ako veľmi môžu byť údaje a informácie zmenené v prípade straty integrity. ICAO klasifikovalo požiadavky na rôzne úrovne integrity údajov podľa možného nebezpečenstva vyplývajúceho z použitia poškodených leteckých údajov alebo leteckých informácií. Uvedená klasifikácia obsahuje tri kategórie údajov:

- Bežné údaje;
- Dôležité údaje; a
- Rozhodujúce údaje.

Pre každú kategóriu integrity musia byť preto definované primerané opatrenia, ktoré zaistia, že údajová položka zachováva svoju pôvodnú hodnotu priradenú pri vzniku, a že nebude v celom procese od vzniku až po publikáciu stratená, nežiaduco pozmenená alebo poškodená.

Na dosiahnutie požadovanej úrovne integrity musia byť prijaté opatrenia v nasledovných oblastiach:

- Na vznik údajov je potrebné použiť vhodný hardvérový a softvérový nástroj. Tento môže napríklad zaznamenávať geodetické informácie a tiež výpočet a validáciu odvodených súradníc, akými sú napríklad údaje spojené s postupmi priestorovej navigácie.
- Tieto postupy a opatrenia by mali obmedziť dodávanie údajov v papierovej podobe alebo inom formáte, ktorý by vyžadoval manuálne vkladanie údajov (prepísovanie) z papiera do automatizovaného systému spracovania údajov.
- Zabezpečenie takej ochrany údajov počas prenosu, aby sa zabránilo náhodnej alebo úmyselnej neautorizovanej modifikácii údajov.

1.3.4 Včasnosť

Včasné poskytnutie a zverejnenie novej, zmenenej alebo doplnenej leteckej informácie v súlade so zmenami, doplneniami a aktualizáčnymi cyklami leteckých informácií je nevyhnutnou podmienkou na dosiahnutie požadovanej kvality leteckých údajov a leteckých informácií.

Včasnosť je jedným z atribútov určujúcich kvalitu leteckých údajov, ktorý vyjadruje stupeň istoty, že letecký údaj alebo informácia sú dostupné ďalšiemu určenému používateľovi v požadovanom predstihu pred dňom účinnosti a zostávajú dostupné až do ukončenia ich platnosti.

Implementácia požiadavky na včasnosť sa dosahuje dôsledným aplikovaním systému AIRAC na všetky údaje a informácie, kde to je požadované (pozri Dodatok B).

1.3.5 Validácia

Validácia údajov je proces, ktorým sa potvrdzuje, že údajová položka zodpovedá definovaným požiadavkám. V praxi to znamená, že validáciou údajov sa overí, že údaje zodpovedajú požadovaným charakteristikám a požiadavkám na kvalitu z formálneho hľadiska.

Príklad: V prípade publikácie informácie o polohe prahu dráhy sa v procese validácie overí, napríklad či:

- Navrhovaný údaj je skutočne súradnicou (obsahuje zemepisnú šírku a zemepisnú dĺžku);
- Navrhovaný údaj obsahuje jednoznačné označenie príslušného prahu dráhy;
- Súradnica je v požadovanom formáte (obsahuje stupne, minúty, sekundy, prípadne desatiny či stotiny sekundy a informáciu o tom, že ide o severnú zemepisnú šírku a východnú zemepisnú dĺžku);
- Súradnica spĺňa požiadavky kvality (rozlíšenie, presnosť, integritu a úplnosť); a
- Súradnica zodpovedá skutočne bodu, ktorý je príslušným prahom dráhy.

1.3.6 Verifikácia

Verifikácia je vlastne overenie, či hodnota údajov zodpovedá požiadavkám na kvalitu prostredníctvom uistenia sa, že v procese tvorby údajov boli použité správne postupy.

Cieľom verifikácie je uistiť sa, či v procese tvorby, spracovania a prenosu údajov boli aplikované všetky požadované postupy na zaistenie kvality údajov.

Verifikácia sa vykonáva v dvoch rovinách:

- Overenie, či použitým postupom je možné dosiahnuť požadovanú kvalitu údajov; a
- Overenie, či postup, ktorý je vhodný na dosiahnutie požadovanej kvality údajov, bol pri tvorbe údajov použitý.

Príklad: V prípade publikácie informácie o polohe prahu dráhy sa v procese verifikácie overí, či:

- Geodet pri tvorbe údajov postupoval podľa stanovených pokynov;
- Zaznamenal všetky požadované podrobnosti o spracovaní údajov (napríklad informácie o vykonanej transformácii) do metaúdajov;
- Prenos údajov bol vykonaný priamym elektronickým spojením a počas prenosu bol chránený pred poškodením a úmyselným pozmenením požadovaným spôsobom.

Postup Dopravného úradu pre vykonávanie geodetických prác v civilnom letectve č. 11/2016 garantuje dosiahnutie požadovanej kvality údajov.

Ak geodet použije pri tvorbe údajov iný postup, ako je odporúčaný v Postupe DÚ 11/2016, musí overiť a deklarovat', že uvedeným postupom je možné dosiahnuť požadovanú presnosť, rozlíšenie a integritu.

2 VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

2.1 ÚČEL

Letecké údaje a letecké informácie primeranej kvality sú požadované na zaistenie bezpečnosti a na podporu nových prevádzkových konceptov v rámci Európskej siete manažmentu leteckej prevádzky (EATMN).

Podľa preambuly nariadenia ADQ prieskum Leteckých informačných služieb v európskom regióne preukázal, že kvalita leteckých údajov a leteckých informácií nespĺňala vždy požiadavky EATMN, obzvlášť požiadavky na presnosť a integritu údajov a informácií. Z toho dôvodu Európska komisia vydala v roku 2010 nariadenie ADQ, ktoré stanovilo požiadavky na kvalitu leteckých údajov a leteckých informácií pre Jednotné európske nebo. Hlavným cieľom tohto nariadenia je dosiahnutie požadovanej kvality leteckých údajov.

Nariadenie ADQ má dopad na väčšinu subjektov zapojených do procesu manažmentu leteckých údajov a leteckých informácií od okamihu ich vzniku, cez spracovanie až po ich odovzdanie ďalšiemu určenému používateľovi Leteckou informačnou službou.

Keďže úlohy jednotlivých subjektov zapojených v tomto procese sú rôzne, implementácia uvedeného nariadenia by mala zohľadňovať stupeň ich zapojenia v celom procese tak, aby bola dosiahnutá požadovaná úroveň kvality.

2.1.1 Ciele tohto postupu

Úspešná implementácia nariadenia ADQ vyžaduje úzku spoluprácu všetkých článkov reťazca, subjektov participujúcich na manažmente leteckých údajov a leteckých informácií. Z toho dôvodu individuálne úsilie jednotlivých strán o dosiahnutie úplného súladu s nariadením ADQ bez koordinácie s ostatnými stranami by mohlo viesť k vytvoreniu neefektívnych a predražených systémov obzvlášť u drobných dodávateľov leteckých údajov.

Dopravný úrad má týmto postupom za cieľ napomôcť dodávateľom leteckých údajov v tvorbe ich interných postupov tak, aby boli v súlade s požiadavkami nariadenia ADQ uvedenými v časti 2.1.2 tohto dokumentu.

Tento postup je prijateľným prostriedkom plnenia požiadaviek, uplatňovanie postupov v ňom popísaných zabezpečí, že dodávatelia leteckých údajov budú plniť vybrané požiadavky nariadenia ADQ tak, aby rešpektovali národné legislatívne prostredie a to od vzniku leteckého údaja až po jeho odovzdanie PAIS.

Ak sa ktorýkoľvek subjekt zapojený do manažmentu leteckých údajov rozhodne postupovať podľa tohto postupu a tým deklarovat' súlad s požiadavkami nariadenia voči Dopravnému úradu, potom by mal byť pripravený zabezpečiť plnenie všetkých relevantných požiadaviek tohto postupu. Z toho dôvodu sa v tomto dokumente používa na vyjadrenie takejto povinnosti subjektu výraz „musí“.

2.1.2 Rozsah tohto postupu

Tento postup zahŕňa detailné postupy pre dodávateľov leteckých údajov a popisuje úlohy a zodpovednosti všetkých strán uvedených v Čl. 2 ods.2 nariadenia ADQ:

- Poskytovateľov leteckých navigačných služieb;
- Prevádzkovateľov týchto letísk a heliportov, pre ktoré sa vo vnútroštátnych publikáciách leteckých informácií zverejnili postupy pre pravidlá pre lety riadené pomocou prístrojov

(instrument flight rules – IFR) alebo špeciálne postupy pre pravidlá pre let za viditeľnosti (visual flight rules – VFR);

- Verejných alebo súkromných subjektov, ktoré poskytujú:
 - služby v oblasti tvorby a poskytovania geodetických údajov (geodeti alebo geodetické firmy);
 - služby dizajnu letových postupov;
 - elektronické údaje o teréne; a
 - elektronické údaje o prekážkach.

Poznámka: Výraz „**služby v oblasti tvorby a poskytovania prieskumných údajov**“, ktorý je použitý v Článku 2 ods. 2 písm. c) ods. i) nariadenia ADQ bude pre potreby tohto dokumentu nahradený výrazom „**služby v oblasti tvorby a poskytovania geodetických a kartografických údajov**“ alebo skrátené „**geodeti / kartografi**“.

Tento postup zahŕňa nasledovné postupy:

- Výmena leteckých údajov a leteckých informácií podľa Čl. 5 ods. 1 nariadenia ADQ medzi hore uvedenými stranami prostredníctvom priameho elektronického spojenia od vzniku údaja resp. informácie až po jej vstup do AIS portálu;
- Ochrana leteckých údajov a leteckých informácií ako je požadované v Článku 9 ods. 1) nariadenia ADQ;
- Oznamovanie a opravu chýb podľa požiadaviek Prílohy IV, časti F nariadenia ADQ;
- Rozsah bezpečnostnej previerky zainteresovaných zamestnancov;
- Výcvikové a kompetenčné požiadavky na zamestnancov zodpovedných za úlohy v rámci poskytovania leteckých údajov alebo leteckých informácií od vzniku údaja resp. informácie až po jej vstup do AIS portálu; oboznamovanie, pokyny (príručky) pre zamestnancov podľa Čl. 13 nariadenia ADQ; požiadavky na vzdelanie a vzdelávanie pre jednotlivé zainteresované strany.

Tento postup sa nezaobera plnením požiadaviek na výmenu leteckých údajov a leteckých informácií medzi poskytovateľmi leteckých navigačných služieb, ktoré sú stanovené v Článku 5 ods. 2 nariadenia ADQ.

2.2 SÚVISIACA LEGISLATÍVA

- 2.2.1** Nariadenie Komisie (EÚ) č. 73/2010, ktorým sa stanovujú požiadavky kvality leteckých údajov a leteckých informácií pre Jednotné európske alebo zmenené vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) č. 1029/2014 (ďalej len „**nariadenie ADQ**“);
- 2.2.2** Zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „**letecký zákon**“);
- 2.2.3** Úprava Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR č. 6/2010, ktorou sa vydáva predpis L 4 Letecké mapy (ďalej len „**predpis L 4**“);
- 2.2.4** Úprava Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR č. 3/2012, ktorou sa vydáva predpis L 11 Letové prevádzkové služby (ďalej len „**predpis L 11**“);

- 2.2.5** Úprava Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR č. 21/2006, ktorou sa vydáva predpis L 14 Letiská, I. zväzok, Navrhovanie a prevádzka letísk (ďalej len „**predpis L 14**“);
- 2.2.6** Úprava Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR č. 16/2004, ktorou sa vydáva predpis L 14 Letiská, II. zväzok, Heliporty;
- 2.2.7** Úprava Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR č. 2/2011, ktorou sa vydáva predpis L 15 Letecká informačná služba (ďalej len „**predpis L 15**“);
- 2.2.8** Postup Dopravného úradu pre vykonávanie geodetických prác v civilnom letectve č. 11/2016 (ďalej len „**Postup DÚ 11/2016**“);
- 2.2.9** Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 300/2008 o spoločných pravidlách v oblasti bezpečnostnej ochrany civilného letectva a o zrušení nariadenia (ES) č. 2320/2002 v platnom znení a jeho vykonávacích predpisov (napr. vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2015/1998, ktorým sa stanovujú podrobné opatrenia na vykonávanie spoločných základných noriem bezpečnostnej ochrany letectva v platnom znení) (ďalej len „**nariadenie (ES) č. 300/2008**“);
- 2.2.10** Národný program ochrany civilného letectva pred činmi protiprávneho zasahovania (ďalej len „**národný program**“);
- 2.2.11** Stanoviská ADQ Regulators Working Group, ktorými bol deklarováný spoločný názor členov na výklad niektorých ustanovení nariadenia ADQ;
- 2.2.12** EUROCONTROL Specification for the Origination of Aeronautical Data, Volume 1 and Volume 2;
- 2.2.13** EUROCONTROL Specification for Data Quality Requirements.

2.3 SPÔSOB PLNENIA POŽIADAVIEK NARIADENIA ADQ

Väčšina požiadaviek nariadenia ADQ je zameraná na dosiahnutie cieľov v oblasti zlepšenia kvality leteckých údajov a leteckých informácií. Avšak v niektorých prípadoch definuje preskriptívne požiadavky na zabezpečenie cieľov nariadenia ADQ. Nakoľko je proces aktualizácie európskych nariadení dosť zdĺhavý, niektoré z týchto špecifických požiadaviek sú neaktuálne, alebo sú zastarané, nakoľko súčasný technologický vývoj prekonal možnosti známe v čase tvorby požiadaviek nariadenia ADQ.

Príkladom neaktuálnych požiadaviek spôsobených zdĺhavosťou procesu aktualizácie nariadení je požiadavka súladu s konkrétnym vydaním ICAO Annex 15 Letecké informačné služby (štrnásťte vydanie – júl 2013, ktoré obsahuje zmenu č. 37), pričom v súčasnosti je platné pätnásťte vydanie ICAO Annex 15 z júla 2016, ktoré vstúpilo do účinnosti 10. novembra 2016 a obsahuje aj zmeny č. 38 a 39A. Z toho dôvodu všetky referencie uvedené v tomto dokumente budú na pätnásťte vydanie ICAO Annex 15.

Príkladom technologicky prekonaných požiadaviek sú požiadavky na ochranu údajov podľa Článku 9 nariadenia ADQ, ktoré vyžadujú, aby všetky údaje prenášané v elektronickom formáte boli chránené proti strate alebo zmene údajov pomocou algoritmu CRC32Q. Nakoľko v súčasnosti sú bežne k dispozícii iné, výkonnejšie nástroje ochrany so 64 a viac bitovou ochranou prenášaných údajov, túto požiadavku je možné chápať ako minimálnu požiadavku zaistenia bezpečnosti údajov

počas prenosu a archivácie údajov. Z toho dôvodu návrh postupov použiteľných na ochranu údajov počas prenosu medzi subjektmi uvedenými v Čl. 2 ods. 2 nariadenia ADQ alebo subjektmi definovanými v Dodatku 1 predpisu L15 (resp. Dodatku B tohto dokumentu) počíta s využívaním výkonnejšieho algoritmu, ktorý okrem zaistenia integrity údajov počas prenosu zabezpečuje ochranu pred zneužitím údajov.

3 ÚLOHY A ZODPOVEDNOSTI JEDNOTLIVÝCH SUBJEKTOV

3.1 VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

Cieľom tejto časti je zhrnúť úlohy a povinnosti subjektov zapojených do procesu tvorby, uchovávanía, spracovania a prenosu leteckých údajov a leteckých informácií.

Poznámka: Jednotlivé zainteresované subjekty sú uvedené v Čl. 2 ods.2 nariadenia ADQ a v Dodatku B tohto dokumentu.

3.2 ÚLOHY A ZODPOVEDNOSTI ZAINTERESOVANÝCH SUBJEKTOV PODĽA DODATKU B TOHTO DOKUMENTU/PREDPISU L 15

Pokiaľ nariadenie ADQ definuje všeobecné požiadavky na vybraných pôvodcov údajov bez ohľadu na to, za tvorbu ktorých údajových položiek je subjekt zodpovedný, predpis L15/Dodatok B tohto dokumentu definuje pre každú údajovú položku:

- Subjekt, ktorý je zodpovedný za dodanie údajov alebo informácie PAIS;
- Subjekt, ktorý schvaľuje návrh údajov alebo informácie a tiež
- Subjekt, ktorým musí byť publikovanie údajov alebo informácie odsúhlasené.

Dodávateľ je subjekt, ktorý je zodpovedný za včasné predloženie správnych údajov na publikovanie. Rovnako je zodpovedný za prípravu a dodanie metaúdajov k jednotlivým údajovým položkám.

V prípade, že dodávateľ z akýchkoľvek dôvodov dodáva PAIS letecké údaje a informácie, o ktorých mu je známe, že nie sú v súlade s požiadavkami nariadenia ADQ, je povinný takéto údaje jasne označiť ešte pred ich schválením oprávneným schvaľovateľom.

Poznámka: Je nutné podotknúť, že pôvodca údajov, tak ako je definovaný v nariadení ADQ, nemusí byť nevyhnutne aj subjektom zodpovedným za dodanie údajov PAIS. Typickým príkladom sú zemepisné súradnice alebo výšky meraných bodov, akými sú napríklad prah vzletovej a pristávacej dráhy, stojiská, prekážky, atď. Pri týchto údajoch je pôvodcom údajov zvyčajne geodet, avšak subjekt zodpovedný za dodanie údajov PAIS je prevádzkovateľ letiska. V takomto prípade je prevádzkovateľ letiska podľa predpisu L15 dodávateľom údajov a podľa nariadenia ADQ je subjektom zodpovedným za formálnu žiadosť o vykonanie činnosti tvorby údajov, ktorý si tvorbu údajov objednáva u geodeta.

Úlohou **schvaľovateľa** je uistiť sa, že údaj navrhovaný **dodávateľom** spĺňa požiadavky, ktoré sú na daný údaj kladené a obsahuje požadované metaúdaje. **Schvaľovateľom** môže byť ten istý subjekt ako dodávateľ, avšak v tých prípadoch daný subjekt internými procesmi zabezpečí, že schválenie údajov nebude vykonané osobou, ktorá údaj vytvorila, alebo zabezpečila jeho vytvorenie. Pri niektorých údajových položkách je vyžadované schválenie externým **schvaľovateľom**. Cieľom tohto prístupu je zabezpečiť, aby dodávateľ nezmenil údaj alebo informáciu bez súhlasu schvaľovateľa.

Niektoré údajové položky môžu mať vplyv aj na dodávateľov iných leteckých údajov a informácií. V takých prípadoch je potrebné zabezpečiť, aby títo dodávatelia boli včas informovaní o pripravovanej zmene a mali možnosť pripraviť sa na ňu a prípadne aktualizovať súvisiace údajové položky. Úlohou **dodávateľa** je zabezpečiť odsúhlasenie daného údajov alebo informácie všetkými subjektmi uvedenými v poli „**Odsúhlasenie**“ ešte pred odovzdaním údajov **schvaľovateľovi**.

Podrobné rozdelenie všetkých údajových položiek pre každý subjekt, ktorý má úlohu dodávateľa, schvaľovateľa alebo subjektu, ktorým musí byť publikovanie údajov odsúhlasené, je definované v Dodatku B tohto dokumentu. V Dodatku B sú zároveň uvedené aj kvalitatívne požiadavky na jednotlivé údajové položky stanovené na základe požiadaviek iných regulačných rámcov.

Nakoľko je každý zainteresovaný subjekt povinný uzavrieť formálnu dohodu s PAIS, každý subjekt by sa mal preukázať relevantným dokumentom preukazujúcim skutočnosť, že je oprávneným dodávateľom údajov. Príklad dokladov preukazujúcich oprávnenie stať sa dodávateľom údajov je uvedený v Tabuľke 3 tohto dokumentu.

Skratka subjektu	Titul na uzatvorenie Dohody o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS
DÚ	Dopravný úrad bol zriadený zákonom č. 402/2013 Z. z. o Úrade pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb a Dopravnom úrade a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
MDV SR	Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky bolo zriadené zákonom č. 298/1991 Zb., ktorým sa mení a dopĺňa zákon Slovenskej národnej rady č. 347/1990 Zb. o organizácii ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy Slovenskej republiky, v znení zákona Slovenskej národnej rady č. 197/1991 Zb.
PANS	Poskytovateľ leteckých navigačných služieb sa preukazuje platným Rozhodnutím Dopravného úradu o vydaní osvedčenia poskytovateľa ANS a Rozhodnutím o poverení vydaným MDV SR.
PATS	Poskytovateľ letových prevádzkových služieb sa preukazuje platným rozhodnutím Dopravného úradu o vydaní osvedčenia poskytovateľa ANS a rozhodnutím MDV SR o poverení na vykonávanie ATS.
PCNS	Poskytovateľ spojovacích a navigačných služieb alebo prehľadových služieb sa preukazuje platným rozhodnutím Dopravného úradu o vydaní osvedčenia poskytovateľa ANS a rozhodnutím MDV SR o povolení na vykonávanie CNS.
PLET	Prevádzkovateľ letiska alebo heliportu sa preukazuje platným rozhodnutím Dopravného úradu o povolení na prevádzkovanie letiska/osvedčením.
PMET	Poskytovateľ leteckej meteorologickej služby sa preukazuje platným rozhodnutím Dopravného úradu o vydaní osvedčenia poskytovateľa ANS a rozhodnutím MDV SR o povolení na vykonávanie leteckej meteorologickej služby.
RCC	Záchrané koordinačné stredisko sa preukazuje platným rozhodnutím MDV SR o poverení na vykonávanie koordinácie súčinnosti civilných, vojenských a bezpečnostných orgánov pri pátraní po lietadlách a záchrane ľudských životov.

Tabuľka 3 Tituly jednotlivých subjektov na uzatvorenie Dohody o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS

3.3 ÚLOHY A ZODPOVEDNOSTI JEDNOTLIVÝCH SUBJEKTOV PODĽA NARIADENIA ADQ

Ako bolo uvedené v časti 3.2, nariadenie ADQ sa nevzťahuje na všetky subjekty od vzniku leteckého údajá alebo leteckej informácie po jeho publikáciu PAIS, ale sa vzťahuje len na vybrané subjekty, ktoré sú definované v Článku 2 ods. 2 nariadenia ADQ, menovite:

- Poskytovatelia leteckých navigačných služieb (LPS SR, š. p., VzS OS SR, SHMÚ);
- Prevádzkovatelia letísk (Letisko M. R. Štefánika Bratislava, Letisko Košice, Letisko Poprad - Tatry, Letisko Sliac, Letisko Žilina a Letisko Piešťany);
- Verejné alebo súkromné subjekty, ktoré poskytujú:
 - služby v oblasti tvorby a poskytovania geodetických údajov (napr. geodeti alebo geodetické firmy);
 - dizajn letových postupov (napr. LPS SR, š. p.);
 - elektronické údaje o teréne (LPS SR, š. p., prevádzkovatelia letísk); a
 - elektronické údaje o prekážkach (Dopravný úrad a prevádzkovatelia letísk).

Poznámka: Subjekty uvedené v zátvorkách sú príkladom a nie sú úplným vymenovaním subjektov, nakoľko tieto sa môžu v čase meniť.

Porovnaním zoznamu subjektov, ktoré sú zapojené do tvorby leteckých údajov a leteckých informácií podľa predpisu L15/Dodatku B tohto dokumentu a subjektov definovaných v Článku 2 ods. 2 nariadenia ADQ je zrejmé, že nariadenie ADQ sa neuplatňuje na nasledovné subjekty, nakoľko tieto nie sú podľa nariadenia ADQ určenými subjektmi alebo subjektmi dodávajúcimi určené údaje alebo informácie:

- Dopravný úrad (s výnimkou údajov o prekážkach);
- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky – sekcia civilného letectva; a
- Záchrané koordinačné stredisko.

Požadovanú kvalitu leteckých údajov a informácií publikovaných uvedenými subjektmi zabezpečí podľa Článku 6 ods. 5 nariadenia ADQ PAIS. Nástrojom na jej dosiahnutie sú dohody o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS.

Nariadenie ADQ však definuje novú kategóriu subjektov, ktorou sú pôvodcovia údajov, kde okrem prevádzkovateľov letísk a poskytovateľov leteckých navigačných služieb sú aj ďalšie subjekty, akými sú geodeti a kartografi či spoločnosti zaoberajúce sa tvorbou postupov, ktorých činnosť vo vzťahu k leteckým údajom a leteckým informáciám nebola doposiaľ priamo regulovaná. Požiadavky Článku 6 ods. 6 nariadenia ADQ ustanovujú aj základné pravidlá, podľa ktorých sa definujú požiadavky na vznik údajov medzi dodávateľom leteckých údajov a leteckých informácií a pôvodcom údajov.

3.4 ROZDELENIE KOMPETENCIÍ DODÁVATEĽA

Niektorí **dodávatelia** zodpovedajú za dodávanie značného množstva leteckých údajov a leteckých informácií v rôznych oblastiach a s rôznymi požiadavkami na kvalitu údajov. Z toho dôvodu by mal mať každý zainteresovaný subjekt vo svojich interných postupoch **jednoznačne stanovené zodpovednosti** z hľadiska tvorby údajov, ich validácie, verifikácie, uchovávanía, zaistenia koordinácie s ostatnými subjektmi a samozrejme aj komunikácie s PAIS.

Doporučeným nástrojom na rozdelenie zodpovedností a kompetencií, ktorý zároveň umožňuje rýchlu identifikáciu zodpovedného útvaru/pozície počas normálnej prevádzky, je matica zodpovedností. Príklad časti takejto matice zodpovedností u prevádzkovateľa letiska je uvedený v Tabuľke 4.

Referencia na AIP	Údajová položka podľa Dodatku B	Pôvodca údajov (externý subjekt alebo organizačný útvar)	Požadovaná úroveň integrity	Odsúhlasovateľ (ak je požadovaný)	Externý subjekt, útvar alebo pozícia v rámci subjektu zodpovedná za validáciu a verifikáciu údajov od prevádzkovateľa	Útvar alebo pozícia v rámci subjektu zodpovedná za schválenie údajov pred importom do AIS portálu	Útvar alebo pozícia v rámci subjektu zodpovedná za import údajov do AIS portálu
AD 1.2.1	Záchraná a hasičská služba Stručný opis pravidiel na zriadenie záchrannej a hasičskej služby na verejných letiskách a heliportoch, spolu s označením požiarnych kategórií.	Veliteľ ZHS	N/A	N/A	N/A	Manažér pre súlad s leteckými predpismi (compliance manager)	Referent leteckých údajov
AD 2.2 - 1)	vzťažný bod letiska (zemepisné súradnice v stupňoch, minútach a sekundách) a jeho poloha;	Geodet prev. letiska	Bežné	N/A	Útvar rozvoja a stratégie	Manažér pre súlad s leteckými predpismi (compliance manager)	Referent leteckých údajov
AD 2.12 - 9)	druh povrchu a rozmery predpolia s presnosťou na najbližší meter alebo jednu stopu;	Externá geodetická firma	Dôležité	Vedúci údržby prevádzkových plôch	Geodet prev. letiska	Manažér pre súlad s leteckými predpismi (compliance manager)	Referent leteckých údajov
AD 2.13 - 3)	použiteľnú dĺžku na vzlet (TODA);	Externá geodetická firma	Rozhodujúce	N/A	Geodet prev. letiska	Manažér pre súlad s leteckými predpismi (compliance manager)	Referent leteckých údajov
AD 2.16 - 1)	zemepisné súradnice v stupňoch, minútach, sekundách a stotínach sekúnd a zvlnenie geoidu geometrického stredu odpútačej a dosadacej plochy (TLOF) alebo každého prahu plochy konečného priblíženia a vzletu (FATO) (kde je to vhodné);	Externá geodetická firma	Rozhodujúce	N/A	Geodet prev. letiska	Manažér pre súlad s leteckými predpismi (compliance manager)	Referent leteckých údajov

Tabuľka 4 Príklad časti matice zodpovedností

V závislosti od organizačnej štruktúry dodávateľa môžu byť niektoré úkony kumulované, alebo môžu byť zabezpečované aj externými subjektmi. Z hľadiska uchovávania dôkazov o pôvode a kvalite

údajov a komunikácie s PAIS, každý subjekt by mal v rámci internej organizačnej štruktúry určiť jeden útvar alebo jednu pozíciu, ktorá zabezpečí formálnu komunikáciu s PAIS a archiváciu všetkých údajov dodávateľa odoslaných na publikáciu vrátane údajov a informácií, ktoré boli použité pri ich tvorbe.

Pri údajových položkách so stanovenou požadovanou úrovňou integrity by mal dodávateľ definovať kompetencie a zodpovednosti tak, aby validáciu a verifikáciu údajov nevykonával pôvodca údajov.

Na splnenie požiadaviek predchádzajúcich ustanovení dodávateľa informácií musia zaviesť proces vnútornej kontroly a schvaľovania nových údajov alebo zmien údajov pred ich odoslaním na publikáciu kompetentnou osobou nezávisle od pôvodcu údajov.

Poznámka: Nakoľko všetky subjekty, ktoré sa podieľajú na schvaľovaní údajov iných pôvodcov, sú zároveň aj pôvodcami iných údajov, je možné maticu zodpovednosti rozšíriť o údajové položky, ktoré sú len schvaľované.

4 MANAŽMENT LETECKÝCH ÚDAJOV

4.1 VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Hlavným cieľom manažmentu leteckých údajov a leteckých informácií v európskom priestore je dosiahnuť takú kvalitu leteckých údajov a leteckých informácií, ktorá napomôže ďalšiemu rozvoju leteckej dopravy, zvýšeniu úrovne bezpečnosti a zvýšeniu kapacity vzdušného priestoru.

Kvalita leteckých údajov a leteckých informácií znamená súbor nasledovných vlastností:

- Presnosť;
- Rozlíšenie;
- Integrita;
- Včasnosť; a
- Schopnosť určiť pôvod údajov.

4.2 PROCESY MANAŽMENTU LETECKÝCH ÚDAJOV PO ROZHRANIE AIS PORTÁLU

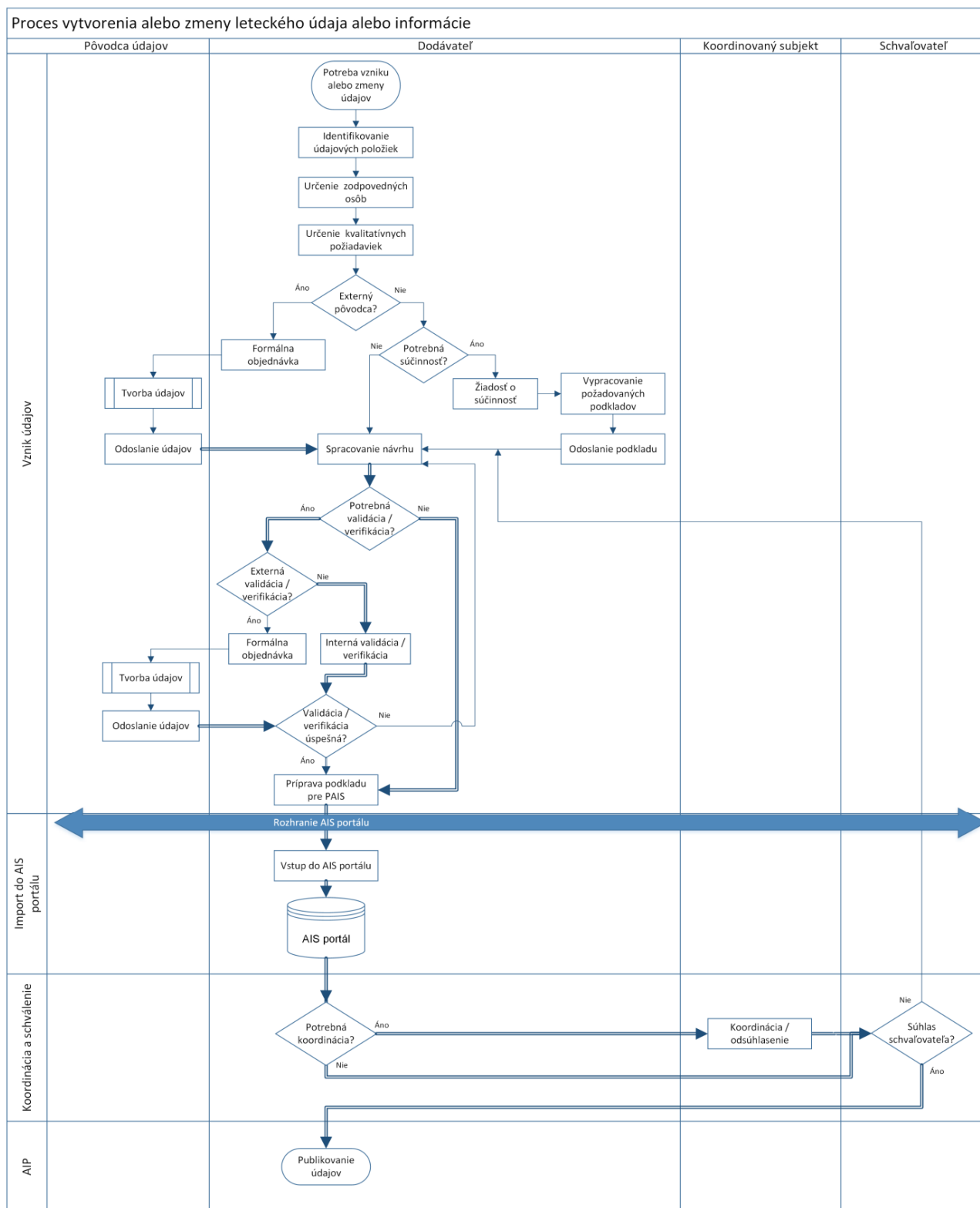
4.2.1 Tvorba údajov

Ako už bolo písané v častiach 3.2 a 3.3, je rozdiel medzi pôvodcom údajov a subjektom zodpovedným za dodanie údajov PAIS. Pokiaľ nie je pôvodca údajov zároveň dodávateľom údajov, tak nie je v jeho právomoci iniciovať vznik nových alebo zmenu existujúcich leteckých údajov alebo leteckých informácií. Túto kompetenciu má subjekt zodpovedný za dodanie údajov PAIS – **dodávateľ**.

Potreba vytvorenia nových leteckých údajov alebo leteckých informácií môže mať rôzne dôvody ako napríklad:

- Zmena požiadaviek na údajové položky, ktoré majú byť publikované v AIP vyvolaná zmenou ICAO Annex 15;
- Vznik novej údajovej entity (nový postup, nové letisko); alebo
- Doplnenie katalógu údajov.

Proces vzniku nových alebo zmena existujúcich leteckých informácií sú schematicky znázornené na Obrázku 1 a podrobnejšie popísané ďalej v texte.



Obrázok 1 Proces vytvorenia alebo zmeny leteckého údajov alebo informácie

Poznámka: Hrubá čiara v diagrame predstavuje priame elektronické spojenie, pri ktorom je zabezpečená ochrana údajov.

V prípade potreby vzniku nového údajov alebo jeho zmeny Dodatok B jednoznačne definuje subjekt, ktorý je zodpovedný za jeho dodanie. Uvedený subjekt iniciuje proces tvorby alebo zmeny údajov a mal by postupovať podľa dole popísaných procesných krokov.

ID procesného kroku	Popis procesného kroku
1.1	Dodávateľ by mal identifikovať všetky údajové položky, ktoré sú dotknuté požadovanou zmenou a podľa matice zodpovedností určiť osoby/útvary zodpovedné za prípravu návrhu údajov alebo zmeny údajov.
1.2	<p>Útvar dodávateľa, ktorý je zodpovedný za prípravu podkladu, by mal identifikovať kvalitatívne požiadavky na všetky údajové položky, ktorých sa požadovaná zmena týka. Tieto požiadavky sú pre každého dodávateľa a každú údajovú položku uvedené v Dodatku B k tomuto dokumentu. Na dosiahnutie kvalitatívnych požiadaviek aplikuje príslušný postup.</p> <p><i>Poznámka 1: Popis kvalitatívnych požiadaviek je v časti 4.2.2 tohto dokumentu.</i></p> <p><i>Poznámka 2: Postupy na dosiahnutie presnosti sú popísané v časti 4.2.2.1 tohto dokumentu; a včasnosti sú popísané v časti 4.2.2.4.</i></p>
1.3	<p>V prípade, že je na tvorbu údajov potrebný externý pôvodca údajov, dodávateľ by mal vytvoriť požiadavku na vytvorenie údajov (technickú špecifikáciu požadovaného dátového produktu), pričom ako minimum musí obsahovať podrobnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jednoznačný opis údajov, ktoré sa majú vytvoriť alebo upraviť; - Stanovenie subjektu (útvaru alebo osoby), ktorému sa majú údaje poskytnúť; - Dátum a čas, do ktorého sa majú údaje poskytnúť; - Formát správy (napr. typ formulára, ak je požadovaný formulár k dispozícii) o tvorbe údajov, ktorý má použiť pôvodca údajov; <p><i>Poznámka: Formát správy z geodetického merania je uvedený v Prílohe č. 2 Postupu DÚ 11/2016 a obsah správy z dizajnu letových postupov je uvedený v Dodatku c tohto postupu.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ak je potrebné, kópiu Postupu DÚ 11/2016; prípadne - Ak je potrebné, kópiu tohto postupu - Požiadavky na archiváciu údajov - Požiadavky na kvalitu - Požiadavky na metaúdaje <p>Externý pôvodca údajov môže vytvoriť všetky údaje alebo len ich časť ako napríklad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zamerať požadované body a vytvoriť zoznam zemepisných súradníc požadovaných na publikáciu; - Vypočítať dĺžkové údaje z výsledkov geodetického merania; - Vytvoriť digitálny model terénu; alebo - Vytvoriť letový postup alebo jeho časť. <p>Predtým, ako dodávateľ zašle požiadavku na vytvorenie údajov externému subjektu, musí sa uistiť, že pôvodca údajov, ktorý bude pre neho vytvárať údaje spĺňa požiadavky nariadenia ADQ.</p>

ID procesného kroku	Popis procesného kroku
	<p><u>Poznámky:</u></p> <p><i>Pre zadanie tvorby geodetických údajov je možné použiť vzor objednávky podľa Prílohy č. 1 Postupu DÚ 11/2016, ktorá však musí byť prispôsobená konkrétnym okolnostiam a prípadu.</i></p>
1.4	<p>Pôvodca údajov na základe požiadaviek dodávateľa musí pripraviť návrh údajov.</p> <p>Na zaistenie požadovanej úrovne kvality údajov musí poskytnúť dodávateľ pôvodcovi maximálnu súčinnosť ako napríklad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vysvetlenie účelu použitia a požadovaných požiadaviek na kvalitu údajov; - Podrobnú inštrukčnú k požadovaným výstupom; - Zabezpečenie sprevádzania geodetov kompetentnou osobou počas merania tak, aby sa dodávateľ uistil, že pôvodca zameral správne body. <p>Geodeti pri tvorbe polohopisných a výškopisných údajov by mali postupovať podľa Postupu DÚ 11/2016 .</p>
1.5	<p>Pôvodca údajov musí odoslať dodávateľovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Požadované údaje; - Výstupy zo všetkých meraní, výpočtov a analýz, ktoré boli vykonané v priebehu tvorby požadovaných údajov; a - Relevantné metaúdaje podľa Dodatku A tohto dokumentu. <p>Prenos údajov od pôvodcu k dodávateľovi sa musí uskutočniť pomocou priameho elektronického spojenia, ako je popísané v časti 4.2.4.1 a musí byť zabezpečená ochrana proti strate alebo zmene údajov tak, ako je popísaná v časti 4.2.4.2 tohto dokumentu.</p> <p>Požadované údaje musia byť v takom formáte, aby ich dodávateľ mohol čítať, avšak nesmie mať možnosť meniť údaje. Takýmto formátom môže byť PDF alebo formát niektorého z textových editorov, ktorý však musí byť chránený heslom proti zápisu tak, aby nedošlo k neúmyselnej a ani úmyselnej zmene údajov v dokumente.</p>
1.6	<p>Dodávateľ musí vyhodnotiť, či nie je na tvorbu údajov pre požadované údajové položky potrebná súčinnosť s inými subjektmi.</p>
1.7	<p>Ak je súčinnosť potrebná, tak dodávateľ odošle žiadosť o súčinnosť všetkým subjektom, od ktorých je takáto súčinnosť požadovaná. V žiadosti uvedie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jednoznačný opis údajov, ktoré požaduje; - Útvar alebo osobu, ktorej sa majú údaje poskytnúť; - Dátum a čas, do ktorého sa majú údaje poskytnúť; - Formát správy, ktorý má subjekt použiť pri komunikácii s dodávateľom.
1.8	<p>Subjekt, ktorý je súčinný pri tvorbe údajov, odošle požadované údaje v určenom čase a formáte.</p>

1.9	Po prijatí všetkých požadovaných vstupov zodpovedný útvar/osoba dodávateľa spracuje návrh leteckého údajja alebo leteckej informácie spolu s požadovanými metaúdajmi podľa Dodatku A tohto dokumentu.
1.10	V prípadoch, kedy je predmetom tvorby alebo zmeny údaj, pri ktorom je podľa ustanovenia 4.2.2.2 požadovaná validácia a verifikácia údajov, dodávateľ by mal aplikovať príslušný postup podľa tohto ustanovenia.
1.11	<p>Ak je potrebná externá validácia/verifikácia, dodávateľ by mal vytvoriť takúto požiadavku a táto musí ako minimum obsahovať nasledovné podrobnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jednoznačný opis validácie/verifikácie, ktorú požaduje; - Útvar alebo osobu, ktorej sa majú výsledky validácie/verifikácie poskytnúť; - Dátum a čas, do ktorého sa majú výsledky validácie/verifikácie poskytnúť; - Formát správy (napr. typ formulára, ak je požadovaný formulár k dispozícii), ktorý má subjekt vykonávajúci validáciu/verifikáciu použiť pri komunikácii s dodávateľom; <p><i>Poznámka: Formát správy z geodetického merania je uvedený v Prílohe č. 2 Postupu DÚ 11/2016 a obsah správy z dizajnu letových postupov je uvedený v Dodatku C tohto postupu.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - V prípade, že je požadovaná validácia/verifikácia geodetických údajov, tak aj Postup DÚ 11/2016; a - Ak je potrebné, kópiu tohto postupu. <p><u>Poznámky:</u></p> <p><i>Pre validáciu/verifikáciu geodetických údajov je možné použiť vzor objednávky podľa Prílohy č. 1 Postupu DÚ 11/2016, ktorá však musí byť prispôbena konkrétnym okolnostiam a prípadu.</i></p> <p><i>Externá validácia/verifikácia údajov môže byť požadovaná v rôznych prípadoch, akými sú napríklad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Verifikácia nového letového postupu, kedy je potrebné overenie letového postupu zo strany Dopravného úradu; alebo</i> - <i>Validácia/verifikácia údajov o prahu vzletovej a pristávacej dráhy na presné priblíženie.</i>
1.12	Ak nie je potrebná externá validácia alebo verifikácia a dodávateľ má dostupné vhodné zdroje vo vnútri organizácie na ich zvládnutie, tak útvar/osoba zodpovedná za prípravu podkladu požiada príslušný útvar/osobu podľa internej matice zodpovedností (pozri časť 3.4) o validáciu/verifikáciu rovnako, ako by išlo o externý subjekt. Interná požiadavka musí ako minimum obsahovať:

	<ul style="list-style-type: none"> - Jednoznačný opis validácie/verifikácie, ktorú požaduje; - Útvar alebo osobu, ktorej sa majú výsledky validácie/verifikácie poskytnúť; - Dátum a čas, do ktorého sa majú výsledky validácie/verifikácie poskytnúť; a <p>Formát správy (napr. typ formulára, ak je požadovaný formulár k dispozícii), ktorý má útvar/osoba vykonávajúca validáciu/verifikáciu použiť pri komunikácii s osobou zodpovednou za prípravu podkladu.</p> <p><i>Poznámka:</i> Formát správy z geodetického merania je uvedený v Prílohe č. 2 Postupu DÚ 11/2016 a obsah správy z dizajnu letových postupov je uvedený v Dodatku C tohto postupu.</p> <p>Formu odosielania internej požiadavky na validáciu/verifikáciu si stanoví každý subjekt podľa interných pravidiel komunikácie.</p>
1.13	Subjekt vykonávajúci validačné a verifikačné úkony odovzdá dodávateľovi, respektíve osobe zodpovednej za prípravu podkladu výstupy zo všetkých meraní, výpočtov a analýz, ktoré boli vykonané; spolu s relevantnými metaúdajmi podľa Dodatku A tohto dokumentu.
1.14	Po prijatí požadovaných informácií od subjektov (externých či interných), ktoré zabezpečovali validáciu/verifikáciu údajov, osoba zodpovedná za prípravu podkladu musí vyhodnotiť dostupné informácie porovnaním prvotného návrhu s výsledkami validácie a verifikácie.
1.15	V prípade, že by validácia/verifikácia preukázali, že spracovaný návrh nespĺňa požiadavky kvality, tak sa dodávateľ musí vrátiť späť ku kroku 1.9 tohto procesu, ktorým je spracovanie návrhu. Nový návrh musí opäť prejsť celým validačným a verifikačným procesom.
1.16	Pokiaľ validácia/verifikácia potvrdí, že kvalitatívne požiadavky sú splnené, tak útvar/osoba zodpovedná za prípravu podkladu pripraví podklad pre PAIS.
1.17	Pripravený podklad môže byť ešte pred importom predmetom internej kontroly zo strany iných útvarov, akými sú napríklad manažér pre bezpečnosť alebo manažér pre súlad s leteckými predpismi.
1.18	Nakoľko sa už v tejto fáze posudzuje spracovaný návrh leteckého údajov, prenos údajov od osoby zodpovednej za prípravu podkladov k iným útvarom dodávateľa sa musí uskutočňovať pomocou priameho elektronického spojenia a musí byť zabezpečená ochrana proti strate alebo zmene údajov.
1.18	Pripravený návrh nového leteckého údajov alebo zmeny existujúceho údajov následne oprávnená osoba určená dodávateľom formálne vloží do AIS portálu spolu s požadovanými metaúdajmi.
1.19	Okamihom vkladu podkladu do AIS portálu sa ďalšie kroky schvaľovania a spracovania riadia národnými procesmi určenými predpisom L15.

Tabuľka 5 Podrobný popis procesu vzniku údajov alebo informácií

4.2.1.1 Tvorba geodetických údajov

V prípade získavania alebo validácie polohopisných a výškopisných údajov, pri ktorých je ako spôsob získania požadované meranie, sa aplikuje Postup DÚ 11/2016.

Pri tvorbe polohopisných a výškopisných údajov osoba **dodávateľa** zodpovedná za prípravu podkladov na publikovanie leteckých údajov by mala zmluvne zabezpečiť osobu alebo subjekt s príslušným oprávnením na výkon geodetických prác uvedeným v Postupe DÚ 11/2016.

Dodávateľ by mal vypracovať požiadavku na vytvorenie údajov (technickú špecifikáciu požadovaného dátového produktu), ktorú odošle zmluvnému subjektu (geodetovi). Požiadavka musí ako minimum obsahovať nasledovné podrobnosti:

- Jednoznačný opis údajov, ktoré požaduje;
- Útvar alebo osobu, ktorej sa majú údaje poskytnúť;
- Dátum a čas, do ktorého sa majú údaje poskytnúť;
- Formát správy (napr. typ formulára, ak je požadovaný formulár k dispozícii), ktorý má subjekt použiť pri komunikácii s dodávateľom;
- Kópiu Postupu DÚ 11/2016; prípadne
- Ak je potrebné, kópiu tohto postupu.

Poznámka: Pre tvorbu geodetických údajov je možné použiť vzor objednávky podľa Prílohy č. 1 Postupu DÚ 11/2016, ktorá však musí byť prispôbena konkrétnym okolnostiam a prípadu. Súčasťou dodávky musia byť relevantné atribúty a relevantné metaúdaje tak, ako sú definované v Dodatku A tohto dokumentu pre jednotlivé typy údajových položiek.

Nakoľko už ide o prenos leteckých údajov a informácií od geodeta k dodávateľovi, musí sa riadiť pravidlami na prenos a ochranu údajov tak, ako sú popísané v časti 4.2.4.

4.2.1.2 Dizajn letových postupov

V prípade potreby dizajnu nových letových postupov alebo revízie existujúcich letových postupov, osoba **dodávateľa** zodpovedná za prípravu podkladov na publikovanie leteckých údajov by mala zmluvne zabezpečiť osobu alebo subjekt s relevantnými skúsenosťami a kompetenciami na dizajn letových postupov.

Nakoľko dizajn letových postupov v súčasnosti nepodlieha žiadnym oprávneniam, stanovenie kritérií na dizajnéra letových postupov je plne v zodpovednosti **dodávateľa**.

Dodávateľ by mal vypracovať požiadavku na vytvorenie údajov (špecifikáciu požadovaných letových postupov), ktorú odošle vybranému dizajnérovi letových postupov. Požiadavka musí ako minimum obsahovať nasledovné podrobnosti:

- Jednoznačný opis letových postupov, ktoré sa majú vytvoriť alebo upraviť;
- Určenie subjektu, ktorému sa majú letové postupy poskytnúť;
- Dátum a čas, do ktorého sa majú letové postupy poskytnúť;
- Formát správy o dizajne letových postupov, ktorý má použiť dizajnér letových postupov.

Poznámka: Príklad obsahu správy o dizajne letových postupov je uvedený v Dodatku C k tomuto postupu.

Pri dizajne letových postupov sa používajú výhradne geodetické údaje, ktoré spĺňajú požiadavky nariadenia ADQ tak, aby bolo možné deklarovvať výslednú kvalitu postupov. Ak sa použijú letecké

údaje alebo letecké informácie, ktoré už sú publikované, tak tieto nemusia byť opätovne validované a ani verifikované.

Súčasťou dodávky musia byť atribúty a metaúdaje tak, ako sú definované v Dodatku A tohto dokumentu pre jednotlivé typy údajových položiek.

Nakoľko sú letové postupy už považované za letecké údaje, ich prenos od dizajnéra letových postupov ku dodávateľovi sa riadi pravidlami na výmenu a ochranu údajov tak, ako sú popísané v časti 4.2.4.

4.2.2 Zaistovanie kvality údajov

Pre niektoré číselné údajové položky sú rôznymi reguláciami definované požiadavky kvality údajov. Takýmito reguláciami a návodmi sú:

- Predpis L 4 Letecké mapy, Dodatok 6 Požiadavky na kvalitu leteckých údajov;
- Predpis L 11 Letové prevádzkové služby, Dodatok 5 Požiadavky na kvalitu leteckých údajov;
- Predpis L 14 Letiská I. zväzok Navrhovanie a prevádzka letísk, Dodatok 5 Požiadavky na kvalitu leteckých údajov;
- Predpis L 14 Letiská II. zväzok Heliporty, Dodatok 1 Požiadavky na kvalitu leteckých údajov;
- Predpis L 15 Letecká informačná služba; a
- EUROCONTROL Specification for Data Quality Requirements, Annex E – Harmonised list.

Zhrnutie všetkých kvalitatívnych požiadaviek na presnosť, integritu a rozlíšenie z uvedených dokumentov je uvedené v Dodatku B k tomuto dokumentu.

Okrem požiadaviek na presnosť, integritu a rozlíšenie sú ďalšími atribútmi kvality leteckých údajov aj včasnosť a úplnosť údajov. V nasledujúcich ustanoveniach sú popísané možnosti ich zaistovania.

4.2.2.1 Zaistovanie presnosti

Úlohou dodávateľa je zaistiť, aby údaje, za ktoré je zodpovedný, dosiahli požadovanú presnosť s požadovanou úrovňou spoľahlivosti. Pri meraných údajoch a ich spracovaní sa presnosť zaistuje vykonaním geodetických prác použitím Postupu DÚ 11/2016.

Všetky údaje, ktoré sú kategorizované ako rozhodujúce, musia byť predmetom geodetických prác v súlade s Postupom DÚ 11/2016. Počas merania je nevyhnutná prítomnosť kompetentnej osoby **dodávateľa**, aby sa uistil, že meraný bod je požadovaným bodom. Následne sa každý rok musia monitorovať ich prípadné zmeny. Pri zistení zmien sa vykoná zameranie príslušných bodov.

Všetky zamerané údaje kategorizované ako rozhodujúce údaje musia byť predmetom dostatočného počtu meraní s cieľom zistiť chyby v meraní, ktoré nie je možné odhaliť jediným meraním. Podrobnosti sú uvedené v Postupe DÚ 11/2016.

Údaje, ktoré sa majú použiť na odvodenie alebo výpočet iných leteckých údajov, musia byť získané postupom, ktorý je požadovaný pre tvorbu leteckých údajov s rovnakou požadovanou integritou. Výsledná kvalita takto vytvoreného leteckého údajov by mala byť v súlade s požiadavkami na kvalitu odvodených údajov. Tieto údaje musia byť pred použitím validované a verifikované.

4.2.2.2 Validácia a verifikácia

Validácia a verifikácia sa požaduje pri údajoch, pre ktoré je požadovaná úroveň integrity údajov v kategórii bežné, dôležité a rozhodujúce.

4.2.2.2.1 Rozhodujúce údaje

Podľa definície sú rozhodujúce údaje také údaje, pri ktorých existuje vysoká pravdepodobnosť, že použitím poškodeného údaj alebo informácie lietadlom, bezpečnosť lietadla počas letu, pristátia alebo pozemného pohybu by mohla byť vážne ohrozená s potenciálne katastrofickými dôsledkami.

Validáciu rozhodujúcich údajov vykoná zodpovedný pracovník **dodávateľa** kontrolou geodetického elaborátu, kde preverí či:

- Meraný údaj spĺňa požiadavky na presnosť a rozlíšenie;
- Predmetom merania bol skutočne požadovaný bod alebo dĺžka (napr. s použitím fotodokumentácie z merania); a
- Merané údaje rámcovo zodpovedajú lokalite a to nezávislou hrubou kontrolou, pri ktorej sa porovnajú získané výsledné údaje s údajmi iných informačných systémov, či iných podkladov. Takouto kontrolou môže byť porovnanie údajov s údajmi katastra nehnuteľností, údajmi z Geoportálu, Google Earth, inými mapovými podkladmi a pod.

Pokiaľ pôvodca údajov postupoval pri získavaní údajov podľa Postupu DÚ 11/2016, tak predmetom verifikácie je uistenie sa, že geodet (pôvodca údajov) postupoval pri získavaní údajov podľa uvedeného postupu a to overením úplnosti technickej správy (vrátane požadovaných príloh) z merania a metaúdajov. Taktiež sa overí, či boli v celom procese aplikované požiadavky na prenos a ochranu údajov s cieľom zistiť, či nemohlo dôjsť k porušeniu ich integrity.

V prípade, že geodet použije iný postup ako je popísaný v Postupe DÚ 11/2016, musí preukázať, že použitím svojho postupu dosiahol požadované ukazovatele kvality. Pre nasledovné ukazovatele kvality musí existovať dôkaz o testovaní postupu, ktorým preukáže dosiahnutie:

- požadovanej presnosti a úrovne spoľahlivosti, pričom použije vhodné geodetické a štatistické metódy,
- požadovaného rozlíšenia; a
- požadovanej integrity.

V prípade, že pôvodca údajov nepostupoval v súlade s Postupom DÚ 11/2016, sa verifikácia rozhodujúcich údajov vykonáva opakovaným meraním bodu nezávislým od pôvodcu údajov za prítomnosti kompetentnej osoby **dodávateľa**, ktorá sa uistí, že predmetom merania je požadovaný bod.

Poznámka: Kompetentnou osobou sa myslí osoba, ktorá je zodpovedná za správu meraných objektov.

4.2.2.2.2 Dôležité údaje

Podľa definície sú dôležité údaje také údaje, pri ktorých existuje malá pravdepodobnosť, že použitím poškodeného údaj alebo informácie lietadlom, by mohla byť vážne ohrozená bezpečnosť lietadla počas letu, pristátia alebo pozemného pohybu s potenciálne katastrofickými dôsledkami.

Validáciu dôležitých údajov vykoná zodpovedný pracovník **dodávateľa** kontrolou geodetickej správy, kde preverí či:

- Meraný údaj spĺňa požiadavky na presnosť a rozlíšenie;
- Predmetom merania bol skutočne požadovaný bod alebo dĺžka (napr. s použitím fotodokumentácie z merania); a
- Merané údaje rámcovo zodpovedajú lokalite a to nezávislou hrubou kontrolou, pri ktorej sa porovnajú získané výsledné údaje s údajmi iných informačných systémov, či iných podkladov. Takouto kontrolou môže byť porovnanie údajov s údajmi katastra nehnuteľností, údajmi z Geoportálu, Google Earth, inými mapovými podkladmi a pod.

Verifikácia dôležitých meraných údajov sa vykonáva v súlade s bodom 4.2.2.2.1 tohto postupu.

Rovnako ako pri rozhodujúcich údajoch, verifikácia údajov sa vykoná v rozsahu uistenia sa, že geodet (pôvodca údajov) postupoval pri získavaní údajov podľa Postupu Dopravného úradu a to overením úplnosti technickej správy (vrátane požadovaných príloh) z merania a metaúdajov. Taktiež sa overí, či boli v celom procese aplikované požiadavky na prenos a ochranu údajov s cieľom zistiť, či nemohlo dôjsť k porušeniu ich integrity.

V prípade vypočítaných údajov sa validácia a verifikácia vykonáva:

- Overením pôvodu údajov použitých na výpočet;
- Validáciou a verifikáciou bodov, z ktorých boli údaje vypočítané, ak nešlo o už publikované údaje;
- Overením rozlíšenia vypočítaných údajov;
- Overením presnosti údajov a to kontrolou dosiahnutej presnosti výpočtu a úplnosti metaúdajov o použitej metóde výpočtu; a
- Overením dodržania požiadaviek na prenos a ochranu údajov s cieľom zistiť, či nemohlo dôjsť k porušeniu ich integrity.

4.2.2.2.3 *Bežné údaje*

Bežné údaje sú také údaje, pri ktorých existuje len veľmi malá pravdepodobnosť, že použitím poškodeného údajov alebo informácie lietadlom, by mohla byť vážne ohrozená bezpečnosť lietadla počas letu, pristátia alebo pozemného pohybu s potenciálne katastrofickými dôsledkami.

4.2.2.2.3.1 *Merané údaje*

Validáciu bežných meraných údajov vykoná zodpovedný pracovník **dodávateľ**a kontrolou geodetickej správy, kde preverí či:

- Meraný údaj spĺňa požiadavky na presnosť a rozlíšenie;
- Predmetom merania bol skutočne požadovaný bod alebo dĺžka (použitím fotodokumentácie z merania); a
- Merané údaje rámcovo zodpovedajú lokalite a to nezávislou hrubou kontrolou, pri ktorej sa porovnajú získané výsledné údaje s údajmi iných informačných systémov, či iných podkladov. Takouto kontrolou môže byť porovnanie údajov s údajmi katastra nehnuteľností, údajmi z Geoportálu, Google Earth, inými mapovými podkladmi a pod.

Rovnako ako pri rozhodujúcich a dôležitých údajoch, verifikácia meraných údajov sa vykoná v rozsahu uistenia sa, že geodet (pôvodca údajov) postupoval pri získavaní údajov podľa Postupu DÚ 11/2016 a to overením úplnosti technickej správy (vrátane požadovaných príloh) z merania a

metaúdajov. Taktiež sa overí, či boli v celom procese aplikované požiadavky na prenos a ochranu údajov s cieľom zistiť, či nemohlo dôjsť k porušeniu ich integrity.

4.2.2.2.3.2 *Vypočítané údaje*

Validáciu vypočítaných údajov vykoná zodpovedný pracovník dodávateľa, pričom overí, že:

- Vypočítaný údaj spĺňa požiadavky na presnosť a rozlíšenie;
- Predmetom výpočtu bol požadovaný údaj (napríklad vzdialenosť antény navigačného zariadenia od konca dráhy); a
- Vypočítané údaje rámcovo zodpovedajú očakávanej hodnote a to nezávislou hrubou kontrolou, pri ktorej sa porovnajú získané výsledné údaje s údajmi iných informačných systémov, či iných podkladov. Takouto kontrolou môže byť porovnanie údajov s údajmi katastra nehnuteľností, údajmi z Geoportálu, Google Earth, inými mapovými podkladmi a pod.

V prípade vypočítaných údajov sa verifikácia vykonáva:

- Overením pôvodu údajov použitých na výpočet;
- Overením, či bola vykonaná validácia a verifikácia bodov, z ktorých boli údaje vypočítané, ak nešlo o už publikované údaje;
- Overením rozlíšenia vypočítaných údajov;
- Overením presnosti údajov a to kontrolou dosiahnutej presnosti výpočtu a úplnosti metaúdajov o použitej metóde výpočtu;
- Overením, či boli v celom procese aplikované požiadavky na prenos a ochranu údajov s cieľom zistiť, či nemohlo dôjsť k porušeniu ich integrity.

4.2.2.2.3.3 *Deklarované údaje*

Validáciu deklarováných údajov vykoná zodpovedný pracovník dodávateľa, pričom overí, že:

- Deklarovaný údaj spĺňa požiadavky na presnosť a rozlíšenie (ak sú definované);
- Deklarovaný údaj je skutočne požadovaný údaj; a
- Deklarované údaje rámcovo zodpovedajú lokalite a to nezávislou hrubou kontrolou, pri ktorej sa porovnajú deklarované údaje s údajmi iných informačných systémov, či iných podkladov. Takouto kontrolou môže byť porovnanie údajov s údajmi katastra nehnuteľností, údajmi z Geoportálu, Google Earth, inými mapovými podkladmi a pod.

V prípade deklarováných údajov sa verifikácia vykonáva:

- Kontrolou metaúdajov o vzniku deklarováných údajov; a
- Overením, či boli v celom procese aplikované požiadavky na prenos a ochranu údajov s cieľom zistiť, či nemohlo dôjsť k porušeniu ich integrity.

4.2.2.2.4 *Ostatné údaje*

Pri údajoch, pre ktoré nie je stanovená požadovaná úroveň integrity, si môže dodávateľ určiť taký spôsob validácie a verifikácie, aby boli dostatočnou garanciou toho, že údaj bude v súlade s požiadavkami na kvalitu.

4.2.2.2.5 Digitálny model terénu

V prípade digitálneho modelu terénu sa validácia vykonáva:

- Overením, či model zodpovedá oblasti, ktorá má byť publikovaná;
- Overením, či mapovací interval modelu je v súlade s požiadavkami na terén v danej oblasti; a
- Overením rozlíšenia vybraných bodov modelu.

Nakoľko existuje mnoho spôsobov zberu údajov a tvorby digitálneho modelu terénu, nie sú pre potreby civilného letectva stanovené konkrétne postupy. Z toho dôvodu musí pôvodca digitálneho modelu terénu preukázať, že zvolenými postupmi dosiahol požiadavky na digitálny model terénu pre daný priestor (Priestory 1-4):

- Mapovací interval;
- Výškovú presnosť na požadovanej úrovni spoľahlivosti;
- Rozlíšenie (výškové údaje);

Dodávateľ údajov pri verifikácii digitálneho modelu terénu overí, či správa o tvorbe digitálneho modelu terénu obsahuje informácie o tom, či pôvodca vykonal overenie vhodnosti zvolenej metódy zberu údajov a metódy tvorby digitálneho modelu terénu na dosiahnutie hore uvedených požiadaviek.

V rámci verifikácie taktiež overí:

- Výškovú presnosť modelu a to porovnaním s vybranými priamo meranými bodmi v mapovanom priestore; a
- Či boli v celom procese aplikované požiadavky na prenos a ochranu údajov s cieľom zistiť, či nemohlo dôjsť k porušeniu ich integrity.

Poznámka: Početnosť a rozmiestnenie bodov mapovaného priestoru na overenie výškovej presnosti modelu sa určí v závislosti od deklarovanej horizontálnej a vertikálnej presnosti modelu, metódy tvorby modelu, mapovacieho intervalu a tiež členitosti terénu.

4.2.2.3 Rozlíšenie

Dodatok B k tomuto dokumentu obsahuje požiadavky na kvalitu vybraných údajov vrátane požiadaviek na rozlíšenie. Zodpovedná osoba **dodávateľa** musí v procese prípravy leteckého údaja overiť, či navrhovaný podklad na publikáciu spĺňa požiadavky na rozlíšenie danej údajovej položky.

Dodávateľ musí uchovávať získané údaje s rozlíšením, v ktorom bol údaj získaný a takto ho predkladá aj na publikovanie. Akékoľvek spracovanie súvisiace s publikáciou zabezpečí PAIS.

Ak má údajová položka viac ako jedno predpokladané použitie, musia sa v súvislosti s ňou uplatniť prísnejšie požiadavky kvality údajov vrátane požiadaviek na rozlíšenie.

4.2.2.4 Zaistenie včasnosti

Požiadavky na včasnosť sa zabezpečujú dôsledným aplikovaním systému AIRAC pri publikovaní leteckých údajov a leteckých informácií. Požiadavka na včasnosť leteckého údajá a leteckej informácie je stanovená ako logická hodnota „áno“ alebo logická hodnota „nie“, ktorá vyjadruje, či sa pri publikovaní leteckého údajá alebo leteckej informácie musí, alebo nemusí aplikovať systém AIRAC.

Na základe tohto parametra musí dodávateľ údajov odovzdať údaje a informácie PAIS do termínu uzávierky príjmu podkladov pre vybraný AIRAC alebo non-AIRAC publikačný cyklus, ktorý je určený v kalendári dátumov a intervalov zmenovej služby. Ten je každoročne vydávaný PAIS prostredníctvom AIC C.

Dátum uzávierky sa vzťahuje na údaje, ktoré prešli celým procesom odsúhlasovania a schvaľovania a to znamená, že nestačí, aby bol v dátume uzávierky vytvorený návrh zmeny leteckého údajá, ale tento musí byť k danému dátumu odsúhlasený a schválený všetkými definovanými subjektmi.

Z toho dôvodu by mal dodávateľ zabezpečiť, aby bol návrh zmeny leteckého údajá vytvorený a odoslaný na schválenie minimálne 5 pracovných dní pred dátumom uzávierky. Pokiaľ je pri danej údajovej položke vyžadované odsúhlasenie, tak by mal vytvoriť návrh a odoslať ho na odsúhlasenie ďalších 5 pracovných dní vopred, t.j. minimálne 10 pracovných dní pred dátumom uzávierky.

4.2.3 Metaúdaje

Nariadenie ADQ požaduje, aby si strany uvedené v Článku 2 ods. 2 poskytovali letecké údaje a letecké informácie v súlade so špecifikáciami súborov údajov opísanými v prílohe I nariadenia ADQ, pričom Časť C Prílohy I požaduje, aby špecifikácie súborov údajov vymedzené v Časti A (IAIP, letiskové kartografické údaje a elektronické údaje o prekážkach) a v Časti B (Elektronické súbory údajov o teréne) obsahovali minimálne tieto metaúdajové položky:

- Pôvodcu údajov;
- Zmeny údajov;
- Osoby a organizácie, ktoré boli v interakcii s údajmi a čas interakcie;
- Podrobnosti o každej validácii a verifikácii údajov;
- Dátum a čas začiatku účinnosti údajov;
- V prípade polohopisných a výškopisných údajov:
 - použitý referenčný model Zeme;
 - použitý súradnicový systém.
- V prípade číselných údajov:
 - štatistickú presnosť použitej metódy merania alebo výpočtu;
 - rozlíšenie; a
 - úroveň spoľahlivosti.
- Podrobnosti o všetkých uplatnených funkciách, ak boli údaje predmetom konverzie/transformácie;
- Podrobnosti o všetkých obmedzeniach použitia údajov.

S prihliadnutím na požiadavky nariadenia ADQ a požiadavky ostatných predpisov uvedených v časti 4.2.2 tohto postupu boli vytvorené zoznamy metaúdajov pre jednotlivé skupiny údajov. Zoznamy metaúdajov k jednotlivým skupinám údajov sú v Dodatku A tohto dokumentu nasledovne:

- Metaúdaje pre prekážky v Dodatku A.1;
- Metaúdaje pre polohové údaje v Dodatku A.2;
- Metaúdaje pre výškové údaje v Dodatku A.3;
- Metaúdaje pre ostatné údajové položky v Dodatku A.4; a
- Metaúdaje pre digitálny model terénu v Dodatku A.5

Uvedené zoznamy môžu byť použité na vytvorenie vlastných formulárov **dodávateľa**.

Požiadavka na zmenu ktorejkoľvek údajovej položky bez metaúdajov alebo s neúplnými metaúdajmi nesmie byť dodávateľom odoslaná na schválenie, nakoľko takýto údaj nie je v súlade s požiadavkami nariadenia ADQ.

Metaúdaje vkladá dodávateľ do AIS portálu ako prílohu navrhovanej zmeny v takom formáte, aby ich prijímateľ mohol čítať, avšak nesmie mať možnosť údaje meniť. Takýmto formátom môže byť PDF alebo formát niektorého z textových editorov, ktorý však musí byť chránený heslom proti zápisu tak, aby nedošlo k neúmyselnej a ani úmyselnej zmene údajov v dokumente.

Za úplnosť a kvalitu metaúdajov zodpovedá dodávateľ údajov.

4.2.4 Výmena a ochrana údajov

Článok 5 ods. 1 nariadenia ADQ vyžaduje, aby si všetky subjekty, na ktoré sa nariadenie ADQ vzťahuje, medzi sebou vymieňali letecké údaje a letecké informácie pomocou priameho elektronického spojenia. Zároveň Článok 9 ods. 1 požaduje, aby všetky prenášané údaje boli chránené proti strate alebo zmene údajov pomocou algoritmu CRC32Q. Ako už bolo uvedené v časti 2.3 tohto dokumentu, na ochranu údajov pri ich výmene je vhodnejšie použiť výkonnejšie nástroje.

Z hľadiska prenosu leteckých údajov pri ich tvorbe sa poskytovatelia leteckých navigačných služieb považujú za dodávateľov, pričom musia uplatňovať požiadavky Článku 5 ods. 1 nariadenia ADQ na prenos údajov pomocou priameho elektronického spojenia. V procese tvorby údajov sa neuplatňujú požiadavky Článku 5 ods. 2 nariadenia ADQ na formát výmeny údajov stanovený v Prílohe II nariadenia ADQ.

Prenos údajov a komunikácia medzi **dodávateľom**, **odsúhlasovateľom** a **schvaľovateľom** v rámci AIS portálu prebieha prostredníctvom bezpečného protokolu (https), a preto sa nekladú na jeho používateľov žiadne ďalšie požiadavky na ochranu údajov.

Ochrana údajov počas prenosu je preto potrebná predovšetkým v procese prípravy podkladov, predtým ako sú vložené do AIS portálu, ako napríklad pri odovzdávaní geodetických alebo kartografických údajov medzi **geodetom/kartografom** a **dodávateľom** alebo medzi **dodávateľom** a **subjektmi súčinnými pri tvorbe údajov**.

4.2.4.1 Priame elektronické spojenie

Podľa definície priame elektronické spojenie znamená digitálne prepojenie počítačových systémov, pomocou ktorého sa môžu údaje medzi týmito systémami prenášať bez manuálnej interakcie. Prostriedky na dosiahnutie tohto cieľa zahŕňajú:

- Privátne siete;
- Pripojenie k internetu; a
- Virtuálne privátne siete.

Hlavným prostriedkom priameho elektronického spojenia pri výmene údajov a informácií je AIS portál realizovaný ako webová aplikácia prístupná prostredníctvom internetu.

Ďalším nástrojom používaným na priame elektronické spojenie a výmenu leteckých údajov a informácií je elektronická pošta. Pri použití elektronickej pošty sa požaduje, aby boli dodržané podmienky na zmiernenie rizík súvisiacich s použitím e-mailu:

- Prenášané letecké údaje musia byť v samostatnom súbore ako príloha k e-mailu (viac pozri 4.2.4.2 postupu);
- V tele správy musí byť uvedený zoznam príloh a
- Prijatie správy prijímateľom musí byť odosielateľovi potvrdené.

4.2.4.2 Ochrana údajov pri prenose

Z hľadiska zachovania integrity údajov počas prenosu a ochrany údajov pred neoprávnenou manipuláciou s nimi, by mal odosielateľ údajov pred samotným prenosom použiť niektorý z bežne dostupných archivačných programov, akými je napríklad **WinZIP** (od verzie 11) alebo **WinRAR** a pri archivácii údajov výsledný archív chrániť heslom.

Archív je pri oboch uvedených nástrojoch chránený heslom a je kódovaný minimálne 128 bitovým algoritmom, čo je niekoľko násobne výkonnejší algoritmus ako je požadovaný CRC32Q.

Nakoľko je potrebné zachovať ochranu prenášaných údajov pred neoprávneným zásahom, informáciu o hesle, ktoré bolo použité pri kódovaní prenášaného archívneho súboru, by mal odosielateľ odovzdať prijímacej strane prostredníctvom iného komunikačného média, napr. telefonicky.

Pravidlá na tvorbu a používanie hesiel pri ochrane údajov by mali byť súčasťou politiky bezpečnostnej ochrany každého dodávateľa.

Uvedený postup sa nemusí aplikovať na prenos údajov v rámci AIS portálu, kde je ochrana údajov zabezpečená inými prostriedkami.

4.2.4.3 Ochrana údajov pri archivácii

Rovnakým spôsobom, akým je zabezpečená ochrana údajov pri prenose, by mal zabezpečiť každý dodávateľ aj ochranu archivovaných údajov. Pravidlá tvorby a používania hesiel by mali byť odlišné natoľko, aby nemohlo dôjsť k náhodnému odkódovaniu archívu.

Poznámka: Je potrebné mať na pamäti, že strata hesla od archívu bude vzhľadom na úroveň šifrovania pravdepodobne znamenať trvalú stratu údajov.

Nakoľko všetky informácie o vzniku údajov by mali byť dostupné pre audit, je vhodné, aby všetky podklady, na základe ktorých boli publikované údaje a informácie, boli sústredené na jednom útvere dodávateľa.

4.3 DÔKAZY

Pri tvorbe leteckých údajov sa požaduje, aby pôvodcovia údajov a subjekty zodpovedné za dodávanie údajov PAIS vytvárali a udržiavali dôkazy, aby sa dokázalo, že:

- Požiadavky presnosti a rozlíšenia sa dosahujú pri tvorbe údajov a dodržiavajú až do zverejnenia pre ďalšieho určeného používateľa a to aj vtedy, keď sa rozlíšenie položky údajov zníži alebo zmení, alebo keď sa údaje prevedú na iný súradnicový systém alebo jednotku merania;
- Pôvod a história zmien každej položky údajov sa zaznamenávajú a sú dostupné pre audit;
- Letecké údaje alebo letecké informácie sú úplné, alebo sa oznámia akékoľvek chýbajúce údaje;
- Všetky procesy manažmentu alebo distribúcie leteckých údajov, ktoré sa používajú pri každej položke údajov, sú vymedzené a primerané pre pridelenú úroveň integrity jednotlivých položiek údajov;

Poznámka: Dôkazom plnenia týchto požiadaviek je aj plnenie tohto postupu a Postupu DÚ 11/2016, ktoré definujú nevyhnutné procesy.

- Procesy validácie a verifikácie údajov sú primerané pre pridelenú úroveň integrity údajov;

Poznámka: Dôkazom plnenia týchto požiadaviek je aj plnenie tohto postupu, nakoľko procesy validácie a verifikácie údajov pre všetky úrovne integrity sú popísané v tomto postupe.

- Akékoľvek procesy tvorby a spracovania údajov vykonávajú dostatočne vzdelaní kvalifikovaní zamestnanci, s jasne vymedzenými úlohami a zodpovednosťami, ktoré sú zaznamenané v systéme kvality príslušnej organizácie; a

Poznámka: Dôkazom plnenia týchto požiadaviek je aj plnenie tohto postupu, nakoľko podrobné požiadavky na zaistenie kompetentnosti personálu sú popísané v tomto postupe.

- Funguje účinný proces oznamovania chýb, merania a nápravných opatrení.

Poznámka: Plnenie požiadaviek na proces oznamovania chýb, merania a nápravných opatrení popísané v tomto postupe zabezpečí, že u každého dodávateľa budú k dispozícii dôkazy o účinnosti tohto procesu.

4.3.1 Požiadavky presnosti a rozlíšenia

Dôkazom o plnení požiadaviek na presnosť a rozlíšenie sú údaje zo zberu údajov, ktoré pôvodca údajov uchováva ako v pôvodnom formáte, ktorý použilo meracie zariadenie (ak bolo použité), tak aj v univerzálnom formáte, ktorý umožní prehliadať údaje (napríklad aj údaje merania) aj s odstupom času. Okrem **pôvodcu údajov** uchováva tieto údaje aj **dodávateľ** údajov, ktorý ich spolu s údajmi z tvorby údajov a metaúdajmi archivuje ku každej údajovej položke.

Pri vypočítaných údajoch sa uchovávajú informácie o všetkých bodoch použitých na výpočet, postup výpočtu, metóda určenia presnosti a u zemepisných súradníc výsledná hodnota z výpočtu zaokrúhlená na 4 desatinné miesta. V prípade, že je na výpočet alebo určenie bodu použitý software, musí byť uchovaný celý model, z ktorého boli údaje odvodené.

Informácie o vykonaných transformáciách, zaokrúhľovaní a ďalších zmenách údajov musia byť súčasťou metaúdajov a musia byť dostupné pre audit u dodávateľa údajov, nakoľko metaúdaje sú povinnou prílohou ku každej zmene údajov.

4.3.2 Pôvod a história zmien každej položky údajov

Rovnako ako informácie o plnení požiadaviek na presnosť a rozlíšenie musí byť pôvod a história zmien každej položky údajov zaznamenaná v metaúdajoch ku každej údajovej položke a musia byť dostupné pre audit u dodávateľa údajov.

Dodávateľ by mal zabezpečiť, aby sa uchovávala vysledovateľnosť každej údajovej položky počas jej obdobia platnosti a najmenej 5 rokov po uplynutí tohto obdobia alebo do piatich rokov po uplynutí obdobia platnosti ktorejkoľvek údajovej položky z nej vypočítanej alebo odvodenej, ak toto obdobie skončí neskôr.

4.3.3 Úplnosť leteckých údajov

Úplnosť údajových položiek preveruje každý **dodávateľ** pravidelnými internými revíziami publikovaných informácií, ktorých cieľom je zistiť, či sú letecké údaje alebo letecké informácie platné a úplné.

Poznámka: Úplnosť údajov je dôležitou vlastnosťou hlavne pri súboroch údajov, akými je napríklad zoznam stojísk na letisku alebo databáza prekážok v niektorej oblasti.

Periodicitu revízie publikovaných údajov si stanovuje dodávateľ samostatne pre každú údajovú položku podľa jej charakteru a včasnosti tak, aby zaistil, že publikované údaje sú platné a úplné.

Výsledkom internej revízie môže byť návrh na zmenu alebo doplnenie existujúcich leteckých údajov a leteckých informácií.

4.4 PRÍSTUP K AIS PORTÁLU

Každý dodávateľ, schvaľovateľ a odsúhlasovateľ leteckých údajov a leteckých informácií by mal mať pred pridelením prístupu do AIS portálu uzatvorenú Dohodu o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS, v ktorej by mal byť definovaný rozsah oprávnení definovaný úlohami (dodávateľ, schvaľovateľ, odsúhlasovateľ) a údajovými položkami.

Pre účely uvedenej dohody by si každý subjekt mal určiť podľa matice zodpovednosti osoby, ktoré budú mať oprávnenie vstupovať do AIS portálu. Každá osoba bude mať pridelené jedinečné prihlasovacie údaje a definovanú rolu v procese tvorby a schvaľovania údajov.

V prípade rozviazania pracovného pomeru alebo v prípade zmeny v menovaní osoby oprávnenej vstupovať do AIS portálu, každý subjekt musí okamžite oznámiť PAIS uvedené zmeny tak, aby neoprávnené osoby nemohli pristupovať do AIS portálu a vykonať nežiaduce zmeny.

4.5 FORMÁLNE DOHODY

Nariadenie ADQ vyžaduje, aby subjekty uvedené v časti 3.3 tohto dokumentu pri vzájomnej výmene leteckých údajov a/alebo leteckých informácií podpísali dohodu o spolupráci.

4.5.1 Dohody o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS

Dohoda ako minimum obsahuje:

- Rozsah leteckých údajov alebo leteckých informácií, ktoré sa majú poskytnúť;

- Požiadavky presnosti, rozlíšenia a integrity pre každú údajovú položku;
- Vyžadované metódy, ktorými sa dokáže súlad poskytnutých údajov s vymedzenými požiadavkami;
- Povahu opatrenia, ktoré sa má prijať v prípade zistenia chyby údajov alebo nesúladu v akýchkoľvek poskytnutých údajoch;
- Tieto minimálne kritériá oznamovania zmien údajov:
 - kritériá stanovenia včasnosti poskytnutia údajov na základe prevádzkového alebo bezpečnostného významu zmeny,
 - akékoľvek predchádzajúce oznámenie očakávaných zmien,
 - výber spôsobu oznámenia;
- Stranu zodpovednú za dokumentáciu zmien údajov;
- Spôsob riešenia akejkoľvek potenciálnej nejednoznačnosti spôsobenej v prípade, že sa používajú rôzne formáty na výmenu leteckých údajov alebo leteckých informácií;
- Akékoľvek obmedzenia použitia údajov;
- Požiadavky na vypracovanie správ o kvalite poskytovateľmi údajov, aby mohli používatelia údajov ľahšie overiť kvalitu údajov;
- Požiadavky na metaúdaje; a
- Požiadavky v prípade nepredvídaných udalostí v súvislosti s plynulosťou poskytovania údajov.

4.5.2 Formálne dohody o výmene informácií medzi ostatnými subjektmi

Okrem výmeny údajov s PAIS dochádza v procese tvorby údajov ku vzájomnej výmene leteckých údajov a/alebo leteckých informácií aj medzi pôvodcami údajov a dodávateľmi. Podľa toho, či ide o dlhodobejšiu alebo jednorazovú spoluprácu, môžu strany uzavrieť rámcové dohody alebo jednorazovú požiadavku pre tvorbu konkrétnych údajov.

Požiadavka na tvorbu údajov musí ako minimum obsahovať nasledovné:

- Jednoznačný opis údajov, ktoré sa majú vytvoriť, upraviť alebo vymazať;
- Určenie subjektu, ktorému sa majú údaje poskytnúť;
- Dátum a čas, do ktorého sa majú údaje poskytnúť;
- Formát správy o tvorbe údajov, ktorý má byť použitý; a
- Požiadavky na archiváciu údajov.

5 OZNAMOVANIE A OPRAVA CHÝB LETECKÝCH ÚDAJOV

Postupy manažmentu leteckých údajov, ktorých cieľom je poskytovať kvalitné údaje, musia okrem iného obsahovať aj postupy na identifikáciu chýb a ich odstránenie. Niektoré chyby môžu byť zistené ešte v rámci procesu tvorby údajov, niektoré počas spracovania u PAIS a iné môžu byť identifikované aj po publikovaní údajov koncovými používateľmi leteckých údajov a leteckých informácií.

Preto by mali mať pôvodcovia a dodávatelia leteckých údajov a leteckých informácií zavedené také mechanizmy, ktoré umožnia nahlásiť zistené chyby, analyzovať ich a opraviť. V prípade, že je to relevantné, mali by smerovať aj k náprave chýb zavedených postupov.

Poznámka: Tam, kde sú stanovené postupy hlásenia prostredníctvom Dohody o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS, tak taký postup má prednosť pred postupom popísaným v tejto časti dokumentu.

5.1 URČENIE OSOBY NA OZNAMOVANIE A OPRAVU CHÝB LETECKÝCH ÚDAJOV

Každý zainteresovaný subjekt by mal určiť osobu, ktorá bude kontaktnou v prípade zistenia chyby, ktorej oprava je v kompetencii daného subjektu a to bez ohľadu na fázu publikácie, počas ktorej bola chyba zistená. Touto osobou by mala byť osoba zodpovedná za kontakt s PAIS.

5.2 OZNAMOVANIE CHÝB

Kontaktná osoba **dodávateľa** zaznamená identifikovanú chybu, pričom samostatne eviduje chyby, ktoré boli identifikované pred publikáciou a chyby, ktoré boli identifikované po publikovaní údajov.

V prípade, že bola chyba zistená ešte pred jej publikovaním, v spolupráci s osobami určenými v matici zodpovednosti zodpovednými za chybné údajové položky zabezpečí jej odstránenie. Pokiaľ je to po procesnej stránke možné, prijme opatrenia na jej urýchlené odstránenie ešte pred samotnou publikáciou. Ak bola chyba identifikovaná už po jej zverejnení, informuje kontaktná osoba **dodávateľa** PAIS a v závislosti od závažnosti zistenej chyby a možného rizika s ňou spojeného, prijme opatrenia na jej odstránenie.

Ak sú zistené chyby v rozhodujúcich alebo dôležitých údajoch, tak sa kontaktná osoba dohodne s PAIS na urýchlennom informovaní koncových používateľov spôsobom, ktorý je najvhodnejší pre fázu, v ktorej bola chyba identifikovaná.

6 POŽIADAVKY NA PERSONÁL

6.1 KOMPETENTNOSŤ A VZDELANIE

Do procesov tvorby, uchovávaní, spracovania a prenosu leteckých údajov a leteckých informácií je zapojených mnoho osôb, ktorých úlohy v rámci týchto procesov sú rôzne. V závislosti od úloh v týchto procesoch a od úrovne zodpovednosti sú osoby rozdelené do nasledovných kategórií:

- Pôvodca geodetických a kartografických údajov;
- Dizajnér letových postupov;
- Osoba **dodávateľa**, ktorá sa podieľa na tvorbe leteckých údajov a leteckých informácií;
- Osoba **dodávateľa**, ktorá sa podieľa na schvaľovaní leteckých údajov a leteckých informácií; a
- Osoba **dodávateľa** zodpovedná za publikovanie leteckých informácií a komunikáciu s PAIS.

6.1.1 Požiadavky na znalosti

Každý zainteresovaný subjekt by mal vytvoriť systém vstupného a periodického vzdelávania všetkých osôb zapojených do procesov manažmentu leteckých údajov a to tak, aby každá osoba poznala svoju úlohu v procesoch, možný dopad na leteckú prevádzku a tiež príslušný regulačný rámec v rozsahu nevyhnutnom pre výkon stanovených úloh. Pre každú zainteresovanú osobu by mali byť jasne vymedzené úlohy a zodpovednosti, ktoré musia byť zaznamenané v systéme riadenia kvality subjektu.

Rozsah znalostí pre personál by si mal stanoviť každý subjekt individuálne podľa toho, s akými informáciami prichádza do styku, a aké sú jeho úlohy v procesoch manažmentu leteckých údajov a leteckých informácií.

Podľa požadovaného stupňa znalostí v určitej oblasti pre výkon úloh sa odporúča zdefinovať 3 úrovne znalostí:

- D – dokonalá znalosť;
- P – pracovná znalosť; a
- I – informatívna znalosť.

Dokonalá znalosť znamená, že osoba musí ovládať uvedenú oblasť v celom rozsahu, nakoľko je nevyhnutná na výkon pridelených úloh. Pre oblasť, pri ktorej je požadovaná dokonalá znalosť, musí byť zabezpečené preukázateľné oboznámenie sa s relevantným obsahom príslušného dokumentu a/alebo postupu a jeho úplné porozumenie, prípadne úspešné ukončenie kurzu.

Pracovná znalosť znamená, že osoba musí ovládať časť dokumentu alebo postupu v rozsahu potrebnom na zabezpečenie pridelených úloh. Pre oblasť, pri ktorej je požadovaná pracovná znalosť, musí byť zabezpečené preukázateľné oboznámenie sa personálu s príslušnými časťami dokumentu a/alebo postupu.

Informatívna znalosť znamená, že osoba pozná rozsah dokumentu alebo postupu a oblasť, o ktorej pojednáva, avšak jej znalosť nie je nevyhnutná na výkon pridelených úloh. Pre oblasť, pri ktorej je požadovaná informatívna znalosť, postačuje preukázateľné samoštúdium personálu.

Každý subjekt by mal ako minimum zabezpečiť, aby jeho zamestnanci zodpovední za úlohy v rámci manažmentu leteckých údajov alebo leteckých informácií boli riadne oboznámení s požiadavkami stanovenými v nariadení ADQ. Tabuľka 6 uvádza príklad matice požadovaných znalostí pre jednotlivé kategórie osôb vo vzťahu k odporúčaným oblastiam vzdelávania. Matica môže byť podľa potrieb subjektov modifikovaná v oblasti požadovaných znalostí, kategórií osôb a samozrejme oblastí vzdelávania tak, aby vyhovovala rozsahu informácií, ktoré subjekt pripravuje na publikovanie a úlohám subjektu v procese manažmentu leteckých údajov.

Pre oblasti vzdelávania, kde je požadovaná dokonalá a pracovná znalosť, musí každý subjekt definovať požadovanú formu (samoštúdium, interné školenie, externé školenie, výcvik na pracovisku atď.) a minimálnu dobu vzdelávania stanovenú počtom hodín určených na vzdelávanie v danej oblasti. Taktiež by mal zabezpečiť ich splnenie tak, aby boli zainteresované osoby kompetentné riadne plniť svoje povinnosti.

Požadovaná oblasť vzdelávania	Pôvodca geodetických a kartografických údajov	Pôvodca letových postupov	Osoba, ktorá sa podieľa na tvorbe leteckých údajov a leteckých informácií	Osoba, ktorá sa podieľa na odsúhlasovaní a schvaľovaní leteckých údajov a leteckých informácií	Osoba zodpovedná za publikovanie leteckých informácií a komunikáciu s PAIS
Nariadenie Komisie (EÚ) č. 73/2010, ktorým sa stanovujú požiadavky kvality leteckých údajov a leteckých informácií pre Jednotné európske nebo	I	P	P	P	P
Predpis L 4 Letecké mapy	N/A	P	P	P	P
Predpis L 15 Letecká informačná služba	I	P	P	P	D
Predpis L 11 Letové prevádzkové služby	I	P	P	P	P
Predpis L 14 Letiská	I	P	P	P	P
Nariadenie Komisie (EÚ) č. 139/2014, ktorým sa stanovujú požiadavky a administratívne postupy týkajúce sa letísk vrátane prijateľných prostriedkov plnenia uvedeného nariadenia vydaných EASA rozhodnutím ED Decision 2014/012/R a certifikačných špecifikácií vydaných rozhodnutím ED Decision 2014/013/R	I	I	P	P	P
Kalendár dátumov a intervalov zmenovej služby do Leteckej informačnej príručky Slovenskej republiky	I	P	D	D	D
Postup Dopravného úradu pre vykonávanie geodetických prác v civilnom letectve č. 11/2016	D	P	P	P	P
Dohoda o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS	N/A	N/A	P	P	D
AIP SR	I	P	P	P	D
AIS portál	N/A	N/A	P	P	D
Postup Dopravného úradu k implementácii nariadenia ADQ pre pôvodcov údajov	D	P	P	P	D
Interné procesy subjektu na tvorbu leteckých údajov	D	D	D	D	D
ICAO Doc 8126 Aeronautical Information Service Manual	N/A	I	P	P	P
ICAO Doc 8168 Vol. II Construction of Visual and Instrument Flight Procedures	N/A	D	N/A	N/A	N/A
ICAO Doc 9674-AN/946 – Svetový geodetický systém	I	P	P	P	P
EUROCONTROL Specification for Data Quality Requirements	I	P	P	P	P
EUROCONTROL Specification for the Origination of Aeronautical Data, Volume 1 and Volume 2;	I	P	P	P	P
Stanoviská ADQ Regulators Working Group	N/A	N/A	I	I	P

Tabuľka 6 Odporúčaný obsah vzdelávania a úroveň znalostí pre jednotlivé kategórie osôb

6.1.2 Požiadavky na vzdelávanie

Vstupné vzdelávanie by malo byť zabezpečené zamestnancom v plnom rozsahu predtým, ako budú zapojení do procesov manažmentu leteckých údajov a bude im umožnený vstup do AIS portálu.

Periodicita opakovaného vzdelávania v jednotlivých oblastiach musí zohľadňovať zmeny v jednotlivých tematických oblastiach vzdelávania, požadovanú úroveň znalostí a úroveň pracovných návykov vzhľadom na početnosť publikovaných zmien za sledované obdobie.

6.2 BEZPEČNOSTNÁ PREVIERKA ZAMESTNANCOV

6.2.1 Ciele bezpečnostnej previerky

Cieľom požiadavky na vykonanie bezpečnostnej previerky je:

- Ochrániť letecké údaje a letecké informácie vrátane ich integrity a dostupnosti; a
- Ochrániť letecké organizácie a leteckú infraštruktúru od škôd spôsobených konaním v rozpore s právnymi predpismi.

Opatrenia bezpečnostnej ochrany môžu byť kombináciou fyzických, organizačných, procedurálnych a technických opatrení, avšak základným prvkom bezpečnostných opatrení je vybudovanie dôvery v zamestnancov. Personál má potenciál podporiť, ale aj zmariť akékoľvek opatrenia, a preto je bezpečnostná previerka personálu základným nástrojom na zistenie dôveryhodnosti.

6.2.2 Legislatívny rámec

V súčasnosti sa podľa nariadenia (ES) č. 300/2008 vyžaduje previerka osoby, ktorá podľa ustanovenia §34a leteckého zákona spočíva v posúdení bezúhonnosti a spoľahlivosti. V zmysle ustanovení 6.11.1.10 a 6.11.1.11 národného programu previerka osoby sa vykonáva u osôb vykonávajúcich alebo zodpovedných za vykonávanie detekčnej kontroly, kontroly vstupu alebo iných kontrol bezpečnostnej ochrany v alebo mimo vyhradených bezpečnostných priestorov letísk.

Iné osoby, akými môžu byť napríklad externí geodeti, kartografi alebo osoby, ktorých pracovné zaradenie nevyžaduje nesprevádzaný vstup do vyhradených bezpečnostných priestorov na letisku a nevykonávajú, resp. nie sú zodpovední za vykonávanie detekčnej kontroly, kontroly vstupu alebo iných kontrol bezpečnostnej ochrany, nemusia absolvovať túto previerku osoby, pretože ani európska legislatíva, ani letecký zákon a ani národný program nedefinujú rozsah bezpečnostnej previerky takýchto osôb.

Zákon č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce v § 41 ods. 6 písm. c) umožňuje, aby zamestnávateľ vyžadoval od fyzickej osoby informácie o bezúhonnosti, ak ide o prácu, pri ktorej sa podľa osobitného predpisu vyžaduje bezúhonnosť, alebo ak požiadavku bezúhonnosti vyžaduje povaha práce, ktorú má fyzická osoba vykonávať. Nakoľko nariadenie ADQ priamo vyžaduje, aby strany uvedené v Článku 2 ods. 2 písm. b) a c) uvedeného nariadenia zabezpečili bezpečnostnú previerku svojich zainteresovaných zamestnancov, musia jednotlivé subjekty vykonať bezpečnostnú previerku.

6.2.3 Odporúčaný rozsah bezpečnostnej previerky

Vzhľadom na možný dosah zamestnancov, ktorí sú zapojení do procesov manažmentu leteckých údajov, by mal každý subjekt zabezpečiť bezpečnostnú previerku osôb, ktoré majú byť zapojené do tvorby, uchovávaní, spracovania, prenosu a distribúcie leteckých údajov alebo leteckých informácií, napr. prostredníctvom výpisu z registra trestov nie staršieho ako 3 mesiace požadovaného ešte pred prijatím do zamestnania, pričom by mal skúmať bezúhonnosť zamestnanca vo vzťahu k doleuvedeným trestným činom definovaných zákonom č. 300/2005 Z. z. trestný zákon v znení neskorších predpisov.

Za bezúhonnú osobu by sa nemal považovať ten, kto bol právoplatne odsúdený za trestný čin:

- Spáchaný úmyselne (§ 15 trestného zákona);
- Ohrozenia utajovanej skutočnosti (§ 319 trestného zákona);
- Všeobecného ohrozenia (§ 284 a 285 trestného zákona);
- Úmyselného ublíženia na zdraví formou ťažkej ujmy na zdraví s následkom smrti (§ 155 a 156 trestného zákona);
- Čin ohrozenia pod vplyvom návykovej látky (§ 289 trestného zákona);
- Opilstva (§ 363 trestného zákona);
- Ohrozenia bezpečnosti vzdušného dopravného prostriedku a lode (§ 291 a 292 trestného zákona);
- Zavlečenia vzdušného dopravného prostriedku do cudziny (§ 293 trestného zákona);
- Neoprávneného prístupu do počítačového systému (§ 247 trestného zákona);
- Neoprávneného zásahu do počítačového systému (§ 247a trestného zákona);
- Neoprávneného zásahu do počítačového údajov (§ 247b trestného zákona);
- Neoprávneného zachytávania počítačových údajov (§ 247c trestného zákona); a
- Výroby a držby prístupového zariadenia, hesla do počítačového systému alebo iných údajov (§ 248d trestného zákona).

6.2.4 Periodicita bezpečnostnej previerky

Opakované vykonanie overenia bezúhonnosti by sa malo vykonávať každých 5 rokov, pričom zamestnanec je povinný informovať zamestnávateľa o skutočnostiach, ktoré bránia výkonu práce, t.j. že bol právoplatne odsúdený za niektorý z hore uvedených trestných činov v prípade, že k nemu dôjde v období medzi opakovanými overeniami bezúhonnosti. Uvedené by bolo vhodné premietnuť aj do pracovnej zmluvy a následne interných predpisov.

7 POSTUP ZAVÁDZANIA ZÁKLADNÝCH PRVKOV SYSTÉMU ADQ U DODÁVATEĽOV

Na vytvorenie systému manažmentu leteckých údajov a leteckých informácií, ktorý by zabezpečil súlad s požiadavkami nariadenia ADQ, je potrebné, aby sa požiadavky nariadenia ADQ implementovali postupne takým spôsobom, aby osoby a subjekty, ktoré sa podieľajú na tvorbe, uchovávaní, spracovaní a prenose leteckých údajov a leteckých informácií, dôkladne poznali svoje povinnosti a pracovné postupy súvisiace s manažmentom leteckých informácií.

Tabuľka 7 obsahuje odporúčané poradie krokov, ktoré by malo viesť k úspešnej implementácii požiadaviek nariadenia ADQ u dodávateľov leteckých informácií.

ID kroku	Krok
1	Menovanie osoby zodpovednej za publikovanie leteckých informácií <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 3.4 tohto postupu.</i>
2	Vykonanie bezpečnostnej previerky zainteresovaných osôb <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 6.2 tohto postupu.</i>
3	Identifikovanie údajových položiek, za publikáciu ktorých je subjekt zodpovedný <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 3.2 a 3.3 tohto postupu.</i>
4	Identifikovanie kvalitatívnych požiadaviek na jednotlivé údajové položky <i>Poznámka: Podrobnosti k jednotlivým údajovým položkám AIP sú pre každého dodávateľa uvedené v Dodatku B tohto postupu.</i>
5	Uzatvorenie Dohody o spolupráci pri dodávaní leteckých údajov s PAIS <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 4.5 tohto postupu.</i>
6	Stanovenie požiadaviek na personál a zabezpečenie požadovaného vzdelávania a výcviku <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 6.1 tohto postupu.</i>
7	<p>Vypracovanie postupov na tvorbu leteckých údajov a leteckých informácií</p> <p>a) Procesy tvorby údajov <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 4.2.1 tohto postupu.</i></p> <p>b) Uchovávanie údajov <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 4.2.4.3 tohto postupu.</i></p> <p>c) Procesy na uchovávanie dôkazov <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 4.3 tohto postupu.</i></p> <p>d) Postupy na oznamovanie a opravu chýb <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 5 tohto postupu.</i></p>
8	Stanovenie zodpovednosti za tvorbu, interné schvaľovanie, uchovávanie a vkladanie leteckých údajov a leteckých informácií do AIS portálu. <i>Poznámka: Podrobnosti sú uvedené v časti 3.4 tohto postupu.</i>

9	<p>Definovanie procesov manažmentu kvality, bezpečnosti a bezpečnostnej ochrany súvisiacich s tvorbou, uchovávaním, spracovaním a prenosom leteckých údajov a leteckých informácií a ich implementácia do existujúcich procesov manažmentu.</p> <p><i>Poznámka:</i> <i>Nakoľko sú všetci dodávatelia údajov uvedení v časti 3.2 subjektmi činnými v civilnom letectve, tak sa predpokladá, že v súčasnosti majú zavedené procesy manažmentu kvality, bezpečnosti a bezpečnostnej ochrany.</i></p>
10	<p>Vnútorne audity manažmentu kvality, bezpečnosti a bezpečnostnej ochrany so zameraním na tvorbu, uchovávanie, spracovanie a prenos leteckých údajov.</p> <p><i>Poznámka:</i> <i>Nakoľko sa predpokladá, že všetci dodávatelia údajov majú zavedené procesy manažmentu kvality, bezpečnosti a bezpečnostnej ochrany, existujú aj procesy na ich overovanie. Z toho dôvodu tento postup neobsahuje časti týkajúce sa overovania procesov manažmentu.</i></p>
11	<p>Postupné dodanie všetkých údajových položiek PAIS, ktoré neboli dodané v súlade s požiadavkami nariadenia ADQ.</p> <p><i>Poznámka:</i> <i>Podľa Článku 14 ods. 2) nariadenia ADQ sa letecké údaje a letecké informácie, ktoré už boli uverejnené do 1. júla 2013 a odvtedy neboli predmetom žiadnej zmeny a doplnenia, sa musia dať do súladu s nariadením najneskôr do 30. júna 2017.</i></p>

Tabuľka 7 Odporúčané kroky postupného zavádzania manažmentu leteckých údajov a leteckých informácií u dodávateľa

8 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

8.1 ZRUŠOVACIE USTANOVENIE

Týmto sa ruší postup č 9/2017 – „Postup Dopravného úradu k implementácii nariadenia ADQ pre dodávateľov údajov“ vydaný Dopravným úradom.

8.2 NADOBUDNUTIE PLATNOSTI A ÚČINNOSTI

Tento postup nadobúda platnosť dňom podpisu predsedom Dopravného úradu na titulnej strane a účinnosť dňom 17. 05. 2018.

A. METAÚDAJE

Dodávateľ leteckých informácií je povinný zabezpečiť v spolupráci s pôvodcom údajov získanie a vyplnenie relevantných údajov a ich predloženie PAIS. Predpis L15 stanovuje požiadavky na atribúty niektorých leteckých údajov. Niektoré z uvedených atribútov sú však metaúdajmi. Z toho dôvodu nasledujúce tabuľky rozlišujú, ktoré letecké údaje sú považované za atribúty, a ktoré za metaúdaje.

A.1 ATRIBÚTY A METAÚDAJE PRE PREKÁŽKY

Atribút prekážky	Povinný / voliteľný
Identifikátor prekážky	Povinný
Horizontálna poloha - Zemepisná šírka - Zemepisná dĺžka	Povinný
Nadmorská výška (najvyššieho bodu prekážky)	Povinný
Výška	Povinný
Horizontálny rozsah	Povinný
Druh prekážky	Povinný
Geometrický druh	Povinný
Nočné značenie	Povinný
Denné značenie	Povinný
Prevádzka	Voliteľný

Metaúdaje	Povinný / voliteľný
Identifikátor pôvodcu údajov	Povinný
Oblasť pokrytia	Povinný
Horizontálna presnosť horizontálnej polohy	Povinný
Úroveň spoľahlivosti horizontálnej polohy	Povinný
Horizontálne rozlíšenie horizontálnej polohy	Povinný
Horizontálny referenčný systém	Povinný
Vertikálna presnosť nadmorskej výšky a výšky prekážky	Povinný
Úroveň spoľahlivosti nadmorskej výšky a výšky prekážky	Povinný
Vertikálne rozlíšenie nadmorskej výšky a výšky prekážky	Povinný
Vertikálny referenčný systém	Povinný
Integrita všetkých atribútov prekážky	Povinný
Dátum a čas vzniku údajov	Povinný
Použitie meracie jednotky pre zemepisné súradnice a výšky	Povinný
Dátum účinnosti	Voliteľný
Zmeny, ktoré boli na údajoch vykonané	Povinný
Osoby a organizácie, ktoré boli v interakcii s údajmi a čas interakcie	Povinný

Podrobnosti o každej vykonanej validácii a verifikácii údajov	Povinný
Podrobnosti o všetkých uplatnených funkciách, ak boli údaje predmetom konverzie/transformácie;	Povinný
Podrobnosti o všetkých obmedzeniach použitia údajov	Povinný

A.2 ATRIBÚTY A METAÚDAJE PRE POLOHOVÉ ÚDAJE

Atribút	Povinný / voliteľný
Horizontálna poloha	Povinný
- Zemepisná šírka	
- Zemepisná dĺžka	

Metaúdaje	Povinný / voliteľný
Údajová položka AIP	Povinný
Identifikátor pôvodcu údajov	Povinný
Horizontálna presnosť	Povinný
Úroveň spoľahlivosti horizontálnych údajov	Povinný
Horizontálne rozlíšenie	Povinný
Integrita	Povinný
Dátum a čas vzniku údajov	Povinný
Použité meracie jednotky	Povinný
Zmeny, ktoré boli na údajoch vykonané	Povinný
Osoby a organizácie, ktoré boli v interakcii s údajmi a čas interakcie	Povinný
Podrobnosti o každej vykonanej validácii a verifikácii údajov	Povinný
Podrobnosti o všetkých uplatnených funkciách, ak boli údaje predmetom konverzie/transformácie;	Povinný
Podrobnosti o všetkých obmedzeniach použitia údajov	Povinný

A.3 ATRIBÚTY A METAÚDAJE PRE VÝŠKOVÉ ÚDAJE

Atribút	Povinný / voliteľný
Výška /nadmorská výška	Povinný

Metaúdaje	Povinný / voliteľný
Údajová položka AIP	Povinný
Identifikátor pôvodcu údajov	Povinný
Vertikálna presnosť výšky/nadmorskej výšky	Povinný
Úroveň spoľahlivosti výškových údajov o výške/nadmorskej výške	Povinný
Vertikálne rozlíšenie údajov o výške/nadmorskej výške	Povinný

Vertikálny referenčný systém	Povinný
Integrita	Povinný
Dátum a čas vzniku údajov	Povinný
Použité meracie jednotky	Povinný
Zmeny, ktoré boli na údajoch vykonané	Povinný
Osoby a organizácie, ktoré boli v interakcii s údajmi a čas interakcie	Povinný
Podrobnosti o každej vykonanej validácii a verifikácii údajov	Povinný
Podrobnosti o všetkých uplatnených funkciách, ak boli údaje predmetom konverzie/transformácie;	Povinný
Podrobnosti o všetkých obmedzeniach použitia údajov	Povinný

A.4 METAÚDAJE PRE OSTATNÉ ÚDAJOVÉ POLOŽKY

Metaúdaje	Povinný / voliteľný
Údajová položka AIP (referencia DQR)	Povinný
Identifikátor pôvodcu údajov	Povinný
Zmeny, ktoré boli na údajoch vykonané	Povinný
Osoby a organizácie, ktoré boli v interakcii s údajmi a dátum a čas interakcie	Povinný
Podrobnosti o každej vykonanej validácii a verifikácii údajov	Povinný
Dátum a čas začiatku platnosti údajov / Dátum účinnosti	Povinný
V prípade číselných údajov: — Štatistickú presnosť merania alebo výpočtu (tam, kde je potrebné) — Rozlíšenie — Úroveň spoľahlivosti <i>Poznámka: Pri deklarovaných údajoch sa uvádza iba rozlíšenie.</i>	Povinný Povinný Povinný
Podrobnosti o všetkých uplatnených funkciách, ak boli údaje predmetom konverzie/transformácie;	Povinný
Podrobnosti o všetkých obmedzeniach použitia údajov	Povinný

A.5 ATRIBÚTY A METAÚDAJE PRE DIGITÁLNY MODEL TERÉNU

Atribút	Povinný / voliteľný
Nadmorská výška	Povinný
Druh povrchu	Voliteľný

Metaúdaje	Povinný / voliteľný
Oblasť pokrytia	Povinný
Identifikátor zdroja údajov	Povinný
Spôsob zhromažďovania údajov	Povinný

Mapovací interval	Povinný
Horizontálny referenčný systém	Povinný
Horizontálne rozlíšenie	Povinný
Horizontálna presnosť	Povinný
Úroveň spoľahlivosti horizontálnych údajov	Povinný
Referenčná nadmorská výška	Povinný
Vertikálny referenčný systém	Povinný
Vertikálne rozlíšenie	Povinný
Vertikálna presnosť	Povinný
Úroveň spoľahlivosti výškových údajov	Povinný
Známe odchýlky	Voliteľný
Zaznamenaný povrch	Povinný
Úroveň prevýšenia	Voliteľný
Integrita	Povinný
Dátum vzniku údajov Poznámka: Ak boli údaje o digitálnom modeli terénu získavané postupne, mali by byť informácie dátume vzniku údajov k dispozícii ku každej podoblasti pokiaľ boli získavané samostatne.	Povinný
Použité meracie jednotky	Povinný

B. ZODPOVEDNOSTI JEDNOTLIVÝCH SUBJEKTOV ZA JEDNOTLIVÉ ÚDAJOVÉ POLOŽKY

Najaktuálnejšie údaje o jednotlivých údajových položkách AIP SR, údajoch o teréne a prekážkach, vrátane požiadaviek na ich kvalitu a rozdelenie zodpovedností jednotlivých subjektov za jednotlivé údajové položky obsahuje tabuľka publikovaná na webovom sídle DÚ

<http://letectvo.nsat.sk/navigacne-sluzby/letecka-informacna-sluzba/zodpovednosti-subjektov-za-udajove-polozky-v-aip-sr/> ,

ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto postupu.

V prípade, že subjekty uvedené v tabuľke 3 tohto postupu identifikujú potrebu aktualizácie tabuľky zverejnenej na webovom sídle DÚ, môžu kontaktovať gestora tohto postupu Ing. Martinu Chibelovú (prostredníctvom e-mailu: martina.chibelova@nsat.sk), ktorý zrealizuje potrebné kroky k vykonaniu aktualizácie.

C. OBSAH SPRÁVY O DIZAJNE LETOVÝCH POSTUPOV

Použité údaje

- Informácia o pôvode údajov použitých pri dizajne letových postupov (údaje o prekážkach, navigačných zariadeniach, prahoch dráh, atď.);
- Spôsob validácie a verifikácie údajov použitých pri dizajne letového postupu, ak boli použité iné údaje ako údaje publikované prostredníctvom AIP.

Informácie o dizajne letového postupu

- Parametre postupových bodov;
- Parametre nominálnej trate;
- Parametre ochranného priestoru;
- Analýza hornatého terénu;
- Posúdenie prekážok;
- Stanovenie OCA/OCH, MOCA alebo inej minimálnej nadmorskej výšky;
- Grafické znázornenie.

Informácie o validácii letového postupu

- Doklad o nezávislom posúdení letového postupu (napríklad stanovisko Dopravného úradu);
- Správa z letovej validácie (simulátor a/alebo reálne letové overenie).

Posúdenie bezpečnosti letového postupu

- Informácia o posúdení bezpečnosti letového postupu; a

Použitý softvér

- Potvrdenie o validácii softvéru použitého na dizajn letových postupov.