



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

## LETECKÝ ÚSTAV

INSTITUTE OF AEROSPACE ENGINEERING

# NAPLNĚNÍ POŽADAVKŮ SYSTÉMU HLÁŠENÍ UDÁLOSTÍ V CIVILNÍM LETECTVÍ ČR

ACCOMPLISHMENT OF THE REQUIREMENTS FOR OCCURRENCE REPORTING SYSTEM OF  
THE CZECH REPUBLIC CIVIL AVIATION

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Bc. Vadym Zubko**

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**Ing. Jiří Chlebek, Ph.D.**

**BRNO 2018**

# Zadání diplomové práce

Ústav: Letecký ústav  
Student: **Bc. Vadym Zubko**  
Studijní program: Strojní inženýrství  
Studijní obor: Letecký provoz  
Vedoucí práce: **Ing. Jiří Chlebek, Ph.D.**  
Akademický rok: 2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

## **Naplnění požadavků systému hlášení událostí v civilním letectví ČR**

### **Stručná charakteristika problematiky úkolu:**

Provozovatelé civilního letectví České republiky jsou vázáni v oblasti hlášení událostí v provozu nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014.

### **Cíle diplomové práce:**

Cílem je definovat a posoudit legislativní požadavky v oblasti hlášení událostí a navrhnout komplexní systém řešení dané problematiky pro potřeby reálného provozovatele.

### **Seznam doporučené literatury:**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014, Úřední věstník Evropské unie L122, ISSN 1977-0626.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18.

V Brně, dne 7. 11. 2017

  
\_\_\_\_\_  
doc. Ing. Jaroslav Juračka, Ph.D.  
ředitel ústavu



  
\_\_\_\_\_  
doc. Ing. Jaroslav Katoňický, Ph.D.  
děkan fakulty

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce popisuje proces hlášení událostí v České republice. První část je zaměřena na popis současného procesu hlášení a požadavků. Druhá část popisuje možnosti vylepšení procesu hlášení pro organizace.

## **ABSTRACT**

This diploma thesis describes the process of reporting of occurrence in the Czech Republic. The first part focuses on the description of the current reporting process and requirements. The second part describes the possibilities for improving the reporting process for organization.

## **Klíčová slova**

ECCAIRS, bezpečnost, hlášení událostí, povinné hlášení, dobrovolné hlášení, civilní letectví, formulář hlášení, nařízení č. 376/2014, organizace.

## **Keywords**

ECCAIRS, safety, occurrence reporting, mandatory reporting, voluntary reporting, civil aviation, reporting form, Regulation No. 376/2014, organization.

### **Bibliografická citace**

ZUBKO, V. *Naplnění požadavků systému hlášení událostí v civilním letectví ČR*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2018. 57 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Jíří Chlebek, Ph.D..

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne \_\_\_\_\_

Vadym Zubko \_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval vedoucímu své diplomové práce panu Ing. Jřímu Chlebkovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky během vypracování diplomové práce. Také děkuji panu Ing. Miroslavu Šplíchalovi, Ph.D. za konstruktivní kritiku a cenná doporučení během vypracování práce. A dále bych rád poděkoval všem, kteří mě podporovali během studia.

## Obsah

1. Úvod.....	10
2. Legislativa.....	11
2.1 Definice.....	11
2.2 ÚZPLN.....	13
3. ECCAIRS .....	15
3.1 Vznik systému .....	15
3.2 ECCAIRS a politika EU .....	15
3.3 Použití.....	15
3.4 Systém hlášení.....	15
3.5 Centrální úložiště.....	16
3.6 Formáty používané ECAAIRS .....	16
3.7 Instalované programy.....	16
4. Hlášení událostí.....	17
4.1 Povinné hlášení.....	19
4.1.1 Osoby, které mají povinnost povinné události hlásit: .....	20
4.2 Dobrovolné hlášení.....	20
4.3 Seznam požadavků pro systém povinného a dobrovolného hlášení událostí .....	21
4.3.1 Společná povinná datová pole .....	21
4.3.2 Specifická povinná datová pole .....	22
4.4 Taxonomie ADREP .....	23
5. Hlášení událostí.....	24
5.1 Aktuální proces hlášení událostí.....	24
5.2 Hlášení událostí na stránkách ÚZPLN.....	26
5.3 Hlášení událostí na stránkách aviationreporting.eu .....	33
5.4 Hlášení událostí prostřednictvím ECCAIRS .....	38
5.5 Schéma vstupu informace do Národní databáze ECCAIRS .....	40
6. Analýza problematiky hlášení a návrh řešení.....	42



6.1 Porovnání formuláře nabízeného ÚZPLN a aviareporting.eu.....	42
6.2 Povinnosti hlášení událostí.....	45
6.3 Návrh formuláře hlášení.....	46
6.4 Schéma výměny informací mezi databázemi.....	47
6.5 Návrh formuláře hlášení událostí .....	48
6.5.1 Formulář povinného hlášení událostí .....	49
6.5.2 Formulář dobrovolného hlášení událostí .....	51
6.5.3 Formulář povinného hlášení událostí pro organizace.....	52
6.5.4 Formulář dobrovolného hlášení událostí pro organizace .....	52
6.5.5 Návrh vlastního formuláře na doplnění možností ÚZPLN.....	52
7. Závěr.....	54
8. Použité zdroje.....	55
9. Seznam zkratk .....	56
10. Seznam příloh .....	57

## 1. Úvod

Letecká doprava je jednou z nejbezpečnějších forem cestování. V současné době probíhá velice rychle nárůst letecké dopravy. V následujících desetiletích bude tento nárůst ještě mnohem vyšší. Při nárůstu letecké dopravy také vzroste počet nehod a incidentů.

Stávající letecký bezpečnostní systém je reaktivním a preskriptivním systémem, v němž pro zvýšení bezpečnosti musí nastat technologický pokrok po vyšetření letecké nehody či incidentu. Proto Evropská unie a její členské státy zahájily přechod na bezpečnostní systém orientovaný na rizika a výkonnost.

Pro efektivní funkčnost takový systém vyžaduje systematické a neustálé shromažďování bezpečnostních informací.

Dne 3. dubna 2014 Evropský parlament a Rada (EU) přijali nový právní předpis: Nařízení (EU) č. 376/2014 o hlášení událostí v civilním letectví. Nařízení vstoupilo v platnost dne 15. listopadu 2015.

Cílem nařízení je zvýšení bezpečnosti civilního letectví zajištěním toho, aby příslušné informace týkající se bezpečnosti civilního letectví byly hlášeny, shromažďovány, ukládány, chráněny, vyměňovány, rozšiřovány a analyzovány.

Každá organizace musí určit jednu osobu nebo více osob pro shromažďování, hodnocení, zpracování, analýzu a uchovávání údajů o událostech.

Po dohodě s příslušným orgánem mohou malé organizace zavést zjednodušený systém pro shromažďování, hodnocení, zpracování, analýzu a uchovávání podrobných údajů o událostech.

Zpracování těchto hlášení musí být prováděno tak, aby se předešlo používání informací pro jiné účely, než je bezpečnost.

Cílem diplomové práce je vytvoření systému, který usnadní hlášení událostí pro velké a malé organizace.

## 2. Legislativa

### 2.1 Definice

#### LETADLO (AIRCRAFT)

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

#### LETECKÁ NEHODA (ACCIDENT)

Událost spojená s provozem letadla, která se, v případě pilotovaného letadla, stala mezi dobou, kdy jakákoliv osoba nastoupila do letadla s úmyslem vykonat let a dobou, kdy všechny takové osoby letadlo opustily, nebo která se, v případě bezpilotního letadla, stala mezi dobou, kdy letadlo je připraveno k pohybu pro účely letu a dobou, kdy zastaví na konci tohoto letu a hlavní pohonná soustava je vypnuta, a při které:

- a) některá osoba byla smrtelně nebo těžce zraněna následkem:
  - přítomnosti v letadle, nebo
  - přímého kontaktu s kteroukoli částí letadla, včetně částí, které se od letadla oddělily, nebo
  - přímým působením proudu plynů (vytvořených letadlem), s výjimkou případů, kdy ke zranění došlo přirozeným způsobem, nebo způsobila-li si je osoba sama nebo bylo způsobeno druhou osobou, nebo jestliže šlo o černého pasažéra ukrývajícího se mimo prostory normálně používané pro cestující a posádku; nebo
- b) letadlo bylo zničeno, nebo poškozeno tak, že poškození:
  - nepříznivě ovlivnilo pevnost konstrukce, výkon nebo letové charakteristiky letadla, a
  - vyžádá si větší opravu nebo výměnu poškozených částí, s výjimkou poruchy nebo poškození motoru, jestliže toto poškození je omezeno pouze na jeden motor (včetně jeho příslušenství nebo motorových krytů); vrtulí (rotorových listů), okrajových částí křídel, antén, snímačů, lopatek, pneumatik, brzd, podvozku, aerodynamických krytů, palubní desky, krytů přistávacího zařízení, čelních skel, potahu letadla (jako jsou malé vrypy nebo proražení) nebo nevýznamná poškození listů hlavního rotoru, listů ocasního rotoru, přistávacího zařízení a těch poškození, která jsou zapříčiněna krupobitím nebo střetem s ptákem (včetně poškození krytu radarové antény na letadle); nebo
- c) letadlo je nezvěstné nebo je na zcela nepřístupném místě.

**Poznámka:** Pro jednotnost statistik, zranění mající za následek smrt do 30 dnů od data nehody je organizací ICAO klasifikováno jako smrtelné.

## **INCIDENT (INCIDENT)**

Událost jiná než letecká nehoda, spojená s provozem letadla, která ovlivňuje nebo by mohla ovlivnit bezpečnost provozu. Jedná se o chybnou činnost osob nebo nesprávnou činnost leteckých a pozemních zařízení v leteckém provozu, jeho řízení a zabezpečování, jejíž důsledky však zpravidla nevyžadují předčasné ukončení letu nebo provádění nestandardních (nouzových) postupů. Incidenty v letovém provozu se rozdělují podle příčin na:

- a) letové
- b) technické
- c) v řízení letového provozu
- d) v zabezpečovací technice
- e) jiné.

Mezi příčiny incidentů se zahrnují i nepředvídané přírodní jevy (výboje statické elektřiny, střety s ptáky apod.), pokud neohrozily bezpečnost letu do té míry, že byly hodnoceny jako vážný incident nebo letecká nehoda.

## **VÁŽNÝ INCIDENT (SERIOUS INCIDENT)**

Incident, jehož okolnosti naznačují vysokou pravděpodobnost LN, jenž je spojený s provozem letadla a který se, v případě pilotovaného letadla, stal mezi dobou, kdy jakákoliv osoba nastoupila do letadla s úmyslem vykonat let a dobou, kdy všechny takové osoby letadlo opustily, nebo který se, v případě bezpilotního letadla, stal mezi dobou, kdy letadlo je připraveno k pohybu pro účely letu a dobou, kdy zastaví na konci tohoto letu a hlavní pohonná soustava je vypnuta.

**Poznámka:** Rozdíl mezi leteckou nehodou a vážným incidentem je pouze v následcích.

## **TĚŽKÉ ZRANĚNÍ (SERIOUS INJURY)**

Zranění, které utrpěla osoba při letecké nehodě a které:

- a) vyžaduje hospitalizaci delší než 48 hodin, započaté do 7 dnů od vzniku zranění;  
nebo
- b) mělo za následek zlomeninu jakékoli kosti (s výjimkou jednoduchých zlomenin prstů na ruce, na noze nebo zlomení nosu); nebo způsobilo tržnou ránu mající za následek silné krvácení, poškození nervů, svalů nebo šlach; nebo
- c) způsobilo vnitřní zranění některého orgánu; nebo
- d) způsobilo popáleniny druhého nebo třetího stupně, nebo jakékoliv popáleniny zahrnující více než 5 % povrchu těla; nebo

- e) způsobilo prokazatelné vystavení se infekčním látkám nebo nebezpečné radiaci.

### **PROVOZOVATEL (OPERATOR)**

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

### **STÁT ZÁPISU DO REJSTŘÍKU (STATE OF REGISTRY)**

Stát, v jehož rejstříku je letadlo zapsáno.

**Poznámka:** V případě registrace letadla mezinárodní letecké společnosti na jiném než národním základě, jsou státy, které ustavily tuto společnost, povinny společně a bez rozdílu převzít závazky Státu zápisu do rejstříku, vyplývající z Úmluvy o mezinárodním civilním letectví (ICAO Doc 8722).

### **STÁT PROVOZOVATELE (STATE OF OPERATOR)**

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

### **STÁT UDÁLOSTI (STATE OF OCCURENCE)**

Stát, na jehož území došlo k letecké nehodě nebo k incidentu.

## **2.2 ÚZPLN**

**ÚZPLN** – Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod.

1. ledna 2003 zahájil svoji činnost Ústav pro odborně technické zjišťování příčin leteckých nehod.

K této změně dochází na základě novely zákona o civilním letectví. Ustavení této nezávislé instituce vycházelo z širokého programu mezinárodních organizací, směřujícího ke zvýšení bezpečnosti civilního letectví a bylo i jedním z kritérií přijetí ČR do EU. Základní požadavky ES byly formulovány Směrnicí Rady 94/56/ES ze dne 21. 11. 1994, kterou se v rámci Evropské Unie zavedly základní zásady pro vyšetřování nehod a událostí v civilním letectví.

K dosažení požadovaného standartu EU byl zákonem č. 258/2002 Sb. novelizován zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o civilním letectví). Dle § 55a, odst. (1) zákona o civilním letectví byl Ústav zřízen.

Vláda ČR svým usnesením č. 1006 ze dne 14. října 2002 schválila Statut Ústavu a jmenovala ředitelem Ing. Pavla Štrůbla.

Dne 1. července 2006 se mění název na nový název Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod. K této změně dochází na základě novely zákona o civilním letectví.

Cílem ÚZPLN je vyšetření leteckých nehod a incidentu na území ČR a shromažďování, zpracovávání a vyhodnocování informací o událostech v civilním letectví.

### **3. ECCAIRS**

**ECCAIRS** – (European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems) Evropské koordinační centrum pro systém hlášení událostí v leteckém provozu.

Databáze ECCAIRS shromažďuje záznamy o dopravních nehodách, incidentech a vážných incidentech od všech soukromých a státních provozovatelů z celé EU.

#### **3.1 Vznik systému**

V roce 1989 Evropská komise zahájila výzkum v oblasti hlášení událostí a incidentů. Na základě výzkumu bylo vydáno doporučení o zřízení povinného systému hlášení událostí. JRC (Joint Research Centre) zahájil integrace informací od nekompatibilních zdrojů. Dalším cílem bylo nabídnout způsob hlášení pro členské státy, které nemají automatizovaný systém. Projekt dostal název ECCAIRS. V roce 1995 Evropská komise zahájila vývoj právních předpisů a potřebných technických řešení.

#### **3.2 ECCAIRS a politika EU**

ECCAIRS přímo souvisí se dvěma předpisy EU: nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010 od 20. října 2010 a nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014 od 3. dubna 2014. Hlavním úkolem nařízení (EU) č. 996/2010 je vyšetřování a prevence nehod a incidentů v civilním letectví. Hlavním úkolem nařízení (EU) č. 376/2014 je hlášení, analýza a sledování událostí v civilním letectví. ECCAIRS provádí shromažďování a šíření bezpečnostních údajů pro tato nařízení jak z hlediska hlášení událostí, tak i bezpečnostních doporučení.

#### **3.3 Použití**

Systém hlášení událostí ECCAIRS je subjektem licenční smlouvy, která umožňuje jeho používání v různých organizacích na různých místech. Zvolený přístup spočívá v tom, že bezpečnost dopravy je celosvětový problém a jeho řešení by nemělo být omezeno geografickými nebo organizačními hranicemi. Z tohoto důvodu každá organizace může používat systém ECCAIRS, je-li cílem přispět ke zlepšení bezpečnosti letectví tím, že provádí hlášení o událostech příslušným vnitrostátním a mezinárodním orgánům.

#### **3.4 Systém hlášení**

V roce 1998 byla představena první verze ECCAIRS. Krátce potom se tato verze začala rozšiřovat na podporu nových standardů ICAO, probíhal vývoj nových informačních

a komunikačních technologií a nových směrnic EU (směrnice EU č. 42/2003). V srpnu 2003 byla dostupná nová verze ECCAIRS (verze 4). Kolem roku 2008 rozhodlo Společné výzkumné středisko (Joint Research Centre) o přepracování softwaru ECCAIRS. Hlavním důvodem bylo umožnit hlášení i pro jiné druhy dopravy, zejména železniční a námořní dopravu. V roce 2011 to mělo za výsledek aktuální 5. generaci softwaru s názvem ECCAIRS 5.

### **3.5 Centrální úložiště**

Bezpečnostní informace členských států jsou integrovány do dvou centrálních databází: Evropské centrální úložiště (ECR-ECCAIRS, vyžadované (EU) č. 376/2014) a Evropské centrální úložiště (ECR-SRIS, vyžadované (EU) č. 996/2010). V současné době jsou obě databáze umístěny ve Společném výzkumném středisku (Joint Research Centre). Přístup do úložišť je povolený příslušným evropským orgánům.

### **3.6 Formáty používané ECAAIRS**

#### **\*.e5f**

Soubory v ECCAIRS mohou být uloženy do databází ECCAIRS a do souboru hlášení ECCAIRS. Soubor hlášení ECCAIRS má formát typu \*.e5f, kde "\*" je název souboru.

Soubor hlášení má obvykle rozměr mezi 50 a 200 Kb, což znamená, že 1 000 souborů hlášení může mít kolem 100 Mb.

Počet uložených hlášení v jednom souboru hlášení ECCAIRS je omezen pouze množstvím volného místa počítače, ale pro praktické účely omezen na 1 000 hlášení pro jeden soubor.

#### **\*.e5x**

Soubor formátu \*.e5x je soubor ECCAIRS, který používají organizace s významným tokem hlášení. Tento formát nahrazuje předchozí verze IORS XSD v4, který se používal předtím. Formát \*.e5x je kompatibilní výstupní soubor odeslaný přímo z databází organizace příslušnému úřadu.

Organizace s vysokým tokem hlášení provádí hlášení odesláním souboru \*.e5x do datové schránky příslušného úřadu.

### **3.7 Instalované programy**

Instalační sada ECCAIRS se skládá z: Browser, Data Manager, Grapher, Repository Manager, Settings Manager, Taxonomy Browser.



#### 4. Hlášení událostí

System bezpečnosti civilního letectví je založen na zpětné vazbě a poučení z nehod a incidentů.

Provozovatelé civilního letectví České republiky jsou vázáni v oblasti hlášení událostí v provozu nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014.

Cílem hlášení událostí je zvýšení bezpečnosti civilního letectví zajištěním hlášení, shromažďování, ukládání, chránění, vyměňování, rozšiřování a analyzování příslušné informace. Hlášení událostí slouží pouze pro předcházení nehodám a incidentům, nikoli k určování viny a odpovědnosti.

Informace o událostech by měly být vyměňovány s cílem zjišťování skutečných nebo potenciálních hrozeb. Tyto informace by měly být dostupné všem příslušným orgánům v celé Evropské Unii.

Pro efektivní vyhodnocování informace o události by tato informace měla být předána včas. Kromě předání informace do centrální databáze informací o událostech by měla být chráněna v databázi organizace a databázi státu.

Na základě získaných informací by měl příslušný orgán přijímat vhodná bezpečnostní opatření.

Každá informace by měla být chráněna a neměla by být použita za jiným účelem než za účelem zvýšení bezpečnosti. Informace chráněna v databázi státu a centrální databázi Unie nesmí obsahovat osobní údaje.

Za účelem usnadnění výměny informací hlášení musí být kompatibilní se systémem ECCAIRS a taxonomií ADREP.

Toto nařízení se vztahuje na události a jiné informace související s bezpečností civilních letadel, s výjimkou letadel uvedených v příloze II nařízení (ES) č. 216/2008:

- a) historická letadla splňující tato kritéria:
  - i) nesložitá letadla, jejichž:
    - původní návrh byl vytvořen před 1. lednem 1955 a
    - výroba byla zastavena před 1. lednem 1975,nebo
  - ii) letadla mající zřejmý historický význam týkající se:
    - účasti na pozoruhodné historické události nebo
    - významného kroku ve vývoji letectví nebo
    - významné úlohy, kterou plnila v ozbrojených silách členského státu;

- b) letadla konkrétně určená nebo upravená pro výzkumné, experimentální nebo vědecké účely a s pravděpodobnou výrobou ve velmi omezených počtech;
- c) letadla, z nichž alespoň 51% bylo postaveno amatérem nebo neziskovou organizací amatérů pro jejich vlastní účely a bez obchodního cíle;
- d) letadla, která byla ve službách vojenských sil, pokud se nejedná o typ letadla, jehož konstrukční normu přijala agentura;
- e) maximálně dvoumístná letadla, vrtulníky a padáky s pohonem, s maximální vzletovou hmotností (MTOM), jak je zaznamenána členskými státy, která nepřesahuje:
  - i) 300 kg pro jednomístný pozemní letoun/vrtulník nebo
  - ii) 450 kg pro dvoumístný pozemní letoun/vrtulník nebo
  - iii) 330 kg pro jednomístný obojživelný letoun nebo vodní letoun/vrtulník nebo
  - iv) 495 kg pro dvoumístný obojživelný letoun nebo vodní letoun/vrtulník za předpokladu, že při provozu jako vodní letoun/vrtulník a jako pozemní letoun/vrtulník spadá pod mezní hodnoty MTOM příslušné těmto letounům,
- v) 472,5 kg pro dvoumístný pozemní letoun vybavený celkovým záchranným padákovým systémem upevněným na drak letadla,
- vi) 315 kg pro jednomístný pozemní letoun vybavený celkovým záchranným padákovým systémem upevněným na drak letadla, a pro letadla, jejichž kritická rychlost nebo nejmenší rychlost ustáleného letu při přistávací konfiguraci nepřekračuje 35 uzlů kalibrované rychlosti (CAS);
- f) jednomístné a dvoumístné vírníky (gyroplány) s maximální vzletovou hmotností nepřekračující 560 kg;
- g) kluzáky s maximální prázdnou hmotností nejvýše 80 kg, jde-li o jednomístný letoun, nebo 100 kg, jde-li o dvoumístný letoun, včetně kluzáků se vzletem a přistáním z nohou pilota;
- h) repliky letadel splňující kritéria v písmenech a) nebo d) výše, u nichž je konstrukce podobná jako u původního letounu;
  - i) bezpilotní letadla s provozní hmotností nejvýše 150 kg;
  - j) jakákoliv jiná letadla s maximální prázdnou hmotností, včetně paliva, nejvýše 70 kg.

### **Hlášené události mohou být:**

- Povinné
- Dobrovolné

**4.1 Povinné hlášení** – události, které mohou představovat významné riziko pro bezpečnost letectví a spadají do níže uvedených kategorií:

- a) události související s provozem letadla, jako jsou:
  - i. události související se srážkou;
  - ii. události související se vzletem a přistáním;
  - iii. události související s palivem;
  - iv. události během letu;
  - v. události související s komunikací;
  - vi. události související se zraněním, nouzovými stavy a jinými kritickými situacemi;
  - vii. události související se ztrátou zdravotní způsobilosti člena nebo členů posádky

a jiné události související s posádkou;

- viii. události související s povětrnostními podmínkami či bezpečností;

b) události související s technickými podmínkami, údržbou a opravou letadla, jako jsou:

- i. konstrukční závady;
- ii. poruchy systému;
- iii. problémy při údržbě a opravě;
- iv. problémy týkající se pohonu (včetně motorů, vrtulí a rotorových systémů)

a problémy týkající se pomocné energetické jednotky;

- c) události týkající se letových navigačních služeb a zařízení, jako jsou:

- i. srážky, srážky, k nimž téměř došlo, nebo možné srážky;
- ii. zvláštní události týkající se uspořádání letového provozu či letových navigačních

služeb (ATM/ANS);

- iii. provozní události týkající se ATM/ANS;

- d) události související s letišti a pozemními službami, jako jsou:

- i. události související s letištními činnostmi a zařízeními;
- ii. události související s odbavováním cestujících, zavazadel, pošty a nákladu;
- iii. události související s pozemním odbavováním letadel a souvisejícími službami.

#### **4.1.1 Osoby, které mají povinnost povinné události hlásit:**

- a) velící pilot, nebo v případě, že velící pilot není schopen událost nahlásit, kterýkoliv další člen posádky v linii velení letadla zaregistrovaného v členském státě nebo letadla zaregistrovaného mimo Unii, ale používaného provozovatelem, nad jehož provozem zajišťuje dohled členský stát, nebo provozovatelem usazeným v Unii;
- b) osoba podílející se na konstrukci, výrobě, udržování letové způsobilosti, sledování údržby či úpravě letadla, či kteréhokoliv zařízení či jeho části pod dohledem členského státu či pod dohledem agentury;
- c) osoba, jež podepisuje osvědčení kontroly letové způsobilosti či osvědčení o uvolnění do provozu týkající se letadla či jakéhokoliv zařízení či jeho části, pod dohledem členského státu nebo agentury;
- d) osoba zastávající funkci, která vyžaduje, aby byla členským státem schválena jako pracovník poskytovatele služeb letového provozu, jemuž je svěřena odpovědnost týkající se letových navigačních služeb, nebo pracovník letové informační služby;
- e) osoba zastávající funkci související se zajištěním bezpečnosti letiště, na které se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1008/2008 (1);
- f) osoba zastávající funkci spojenou s instalací, pozměňováním, údržbou, opravou, renovací, letovou zkouškou nebo kontrolou leteckých navigačních zařízení, nad nimiž vykonává dohled členský stát;
- g) osoba zastávající funkci spojenou s pozemním odbavováním letadel, včetně tankování, sestavení nákladového listu, nakládky, odmrazování a vlečení na letišti podle nařízení (ES) č. 1008/2008.

Veškeré uvedené osoby mají za povinnost nahlásit událost do 72 hodin od okamžiku, kdy se o události dozví.

Po oznámení události každá organizace usazená v členském státě ohlásí co nejdříve, avšak v každém případě do 72 hodin od zjištění události příslušnému orgánu daného členského státu.

#### **4.2 Dobrovolné hlášení – dodatečné události, které mohou ohrozit bezpečnost.**

K dobrovolnému hlášení patří shromažďování:

- a) údajů o událostech, které by systém povinného podávání hlášení nemusel zachytit;
- b) jiných informací souvisejících s bezpečností, které osoba podávající hlášení vnímá jako skutečnou nebo potenciální hrozbu pro bezpečnost letectví.

### **4.3 Seznam požadavků pro systém povinného a dobrovolného hlášení událostí**

Podle nařízení EU č.376/2014 každé hlášení musí obsahovat minimální požadované množství informací. V případě, kdy příslušný orgán nebo organizace není schopna tyto informace uvést, je možno uvést výraz „není známo“. Avšak je třeba se v nejvyšší možné míře vyhýbat používání výrazu „není známo“. Hlášení by mělo být později pokud možno doplněno o aktualizované informace, pokud budou k dispozici.

#### **4.3.1 Společná povinná datová pole**

Podle nařízení EU č.376/2014 každá událost musí obsahovat alespoň tyto informace:

1. Nadpis
  - Nadpis
2. Informace o složce
  - Odpovědný subjekt
  - Číslo složky
  - Status události
3. Kdy
  - Datum v UTC (koordinovaný světový čas)
4. Kde
  - Stát/oblast události
  - Místo události
5. Zařazení
  - Třída události
  - Kategorie události
6. Popis
  - Jazyk popisu
  - Popis
7. Události
  - Typ události
8. Klasifikace rizika

#### **4.3.2 Specifická povinná datová pole**

##### **a) Datová pole týkající se letadla**

Podle nařízení EU č.376/2014 každá událost musí obsahovat alespoň tyto informace:

1. Identifikace letadla
  - Stát zápisu letadla do rejstříku
  - Výrobce/typ/série
  - Výrobní číslo letadla
  - Poznávací značka letadla
  - Volací značka
2. Provoz letadla
  - Provozovatel
  - Druh provozu
3. Popis letadla
  - Kategorie letadla
  - Typ pohonu
  - Hmotnostní skupina
4. Historie letu
  - Poslední místo odletu
  - Plánované místo určení
  - Fáze letu
5. Počasí
  - Vliv počasí

##### **b) Datová pole týkající se letových navigačních služeb**

Podle nařízení EU č.376/2014 každá událost musí obsahovat alespoň tyto informace:

1. Vztah k uspořádání letového provozu
  - Vliv uspořádání letového provozu
  - Ovlivněná služba (dopad na službu uspořádání letového provozu)
2. Označení jednotky letové provozní služby

### **Datová pole týkající se nedodržení minimálního odstupu/ztráty rozestupu a narušení letového prostoru**

Podle nařízení EU č.376/2014 každá událost musí obsahovat alespoň tyto informace:

1. Vzdušný prostor
  - Druh vzdušného prostoru
  - Třída vzdušného prostoru
  - Označení letové informační oblasti (FIR)/vyšší informační oblasti (UIR)

### **c) Datová pole týkající se letiště**

Podle nařízení EU č.376/2014 každá událost musí obsahovat alespoň tyto informace:

1. Směrovací značka místa (značka letiště ICAO)
2. Místo letiště

### **d) Datová pole týkající se poškození letadla či zranění osoby**

Podle nařízení EU č.376/2014 každá událost musí obsahovat alespoň tyto informace:

1. Závažnost
  - Nejvyšší škoda
  - Míra zranění
2. Zranění osob
  - Počet zranění na zemi (smrtelná, těžká, lehká)
  - Počet zranění v letadle (smrtelná, těžká, lehká)

## **4.4 Taxonomie ADREP**

System hlášení ADREP je založen na používání společné taxonomie hlášení, která je pravidelně aktualizována ve spolupráci se smluvními státy. Státy jsou vázány k tomu, aby používaly tuto taxonomii ve svých národních zprávách, aby dosáhly mezinárodní harmonizace a umožnily tak výměnu a shromažďování informací o událostech.

## 5. Hlášení událostí

### 5.1 Aktuální proces hlášení událostí

V současné době každá událost může být hlášena fyzickou osobou nebo organizací. V případě hlášení fyzickou osobou, vyhodnocuje organizace bezpečnostní riziko a v případě jakéhokoliv vlivu na bezpečnost předává událost do databáze ÚZPLN. V případě, že událost nemá vliv na bezpečnost, organizace může uložit událost do vlastní databáze, ale do databáze ÚZPLN hlášení neprovádí.

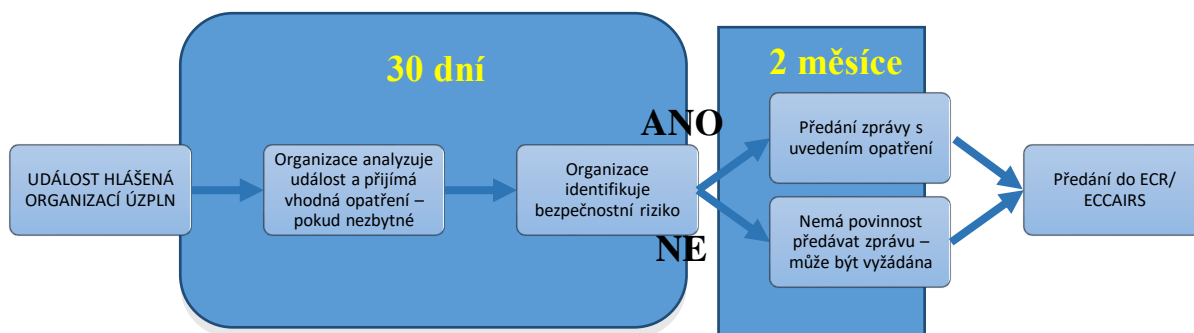
V případě události hlášené organizací, analyzuje organizace událost a přijímá vhodná opatření, pokud je to nezbytné. Do 30 dnů musí organizace vyhodnotit bezpečnostní riziko. Pokud má událost vliv na bezpečnost, organizace musí předat událost s uvedením opatření do databáze ÚZPLN. V případě, že událost nemá vliv na bezpečnost, organizace nemá povinnost danou událost hlásit, ale může být vyžadována zpráva.

V době do 2 měsíců musí být událost předaná do databáze ECR/ECCAIRS.



Obr. 5.1 Postup při podání hlášení o události fyzickou osobou. Zdroj: ÚZPLN





Obr 5.2 Postup při podání hlášení o události organizací. Zdroj: ÚZPLN

V současné době hlášení událostí můžeme provést:

- na stránkách ÚZPLN;
- na stránkách aviationreporting.eu;
- prostřednictvím ECCAIRS se zasláním souboru přes e-mail nebo webové stránky.

Kromě výše uvedených způsobů, může být událost nahlášena telefonicky nebo vložena jako „Para hlášení“.

V dané diplomové práci jsou představené pouze 3 nejvíce pohodlné způsoby hlášení pro organizace.

## 5.2 Hlášení událostí na stránkách ÚZPLN

Dané webové stránky umožňují provést hlášení podle nařízení č. 376/2014 a č. 216/2008 „Para hlášení“ a dohledat telefonní číslo pro oznámení ÚZPLN o události.

Na webových stránkách ÚZPLN můžeme provést dobrovolné a povinné hlášení.

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ  
PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD  
AIR ACCIDENTS INVESTIGATION INSTITUTE

ÚZPLN

SYSTEM HLÁŠENÍ UDÁLOSTI  
REPORTING TOOL

Systém dobrovolného hlášení události  
Voluntary reporting tool

Systém povinného hlášení události  
Mandatory reporting tool

Soubor formuláře hlášení  
Reporting form file

Online formulář hlášení  
Online Reporting form

Hlášení události  
Occurrence reporting

Hlášení události  
Occurrence reporting

Soubor formuláře hlášení  
Reporting form file

Online formulář hlášení  
Online Reporting form

Hlášení události  
Occurrence reporting

Hlášení události  
Occurrence reporting


TECHNICKÁ PODPORA / HELP DESK

*Obr. 5.3 Náhled stránek hlášení události*

Hlášení je možné provést online nebo zaslat soubor ve formátu \*.xlsm, což je formát Microsoft Excel.

Formulář hlášení je možné stáhnout kliknutím na tlačítko „Soubor formuláře hlášení“.

## Hlášení události / Occurrence report



ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN  
LETECKÝCH NEHOD

**A-1. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS**

<p><b>A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity</b></p> <p>Czech Republic</p> <p>Other</p> <p>Operator/Commander of aircraft</p> <p>Unknown</p>	<p><b>A2. Odpovědný subjekt / Responsible entity</b></p> <p>Czech Republic</p> <p>AAIL</p>
<p><b>A3-i. Číslo záznamu - oznamující subjekt / File number - Reporting entity</b></p> <p>Unknown</p>	<p><b>A3-ii. Číslo záznamu - ÚZPLN / File number - AAIL</b></p> <p>CZ-2017</p>

<p><b>A4. Nadpis / Headline</b></p> <p>Unknown</p>	<p><b>A11. Status události / Occurrence status</b></p> <p>Initial notification</p>
<p><b>A5. UTC datum / UTC date</b></p> <p>1.1.2017</p>	<p><b>A12. Třída události / Occurrence class</b></p> <p>Not determined</p>
<p><b>A6. UTC čas / UTC time</b></p> <p>00:00</p>	<p><b>A13. Kategorie události / Occurrence category</b></p> <p>UNK: Unknown or undetermined</p>
<p><b>A7. Místní datum / Local date</b></p> <p>1.1.2017</p>	<p><b>A14. Typ události / Event Type</b></p> <p>Unknown</p>
<p><b>A8. Místní čas / Local time</b></p> <p>00:00</p>	<p><b>A15. Stupeň rizika / Risk Grade</b></p> <p></p>
<p><b>A9. Stát/oblast události / State/area of occurrence</b></p> <p>Europe and North Atlantic</p> <p>Czech Republic</p>	
<p><b>A10. Místo události / Location of occ</b></p> <p>Unknown</p>	

Obr. 5.4 Náhled off-line formuláře hlášení události

**A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS**

<p><b>A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity</b></p> <p>Czech Republic</p> <p>Vyberte / Choose</p>	<p><b>A2. Odpovědný subjekt / Responsible Entity</b></p> <p>Czech Republic</p> <p>AAIL</p>
<p><b>A3-I. Číslo záznamu - oznamující subjekt / File number - Reporting entity</b></p> <p></p>	<p><b>A3-II. Číslo záznamu - ÚZPLN / File number - AAIL</b></p> <p>CZ-2017</p>
<p><b>A4. Nadpis / Headline</b></p> <p>UNKNOWN</p>	
<p><b>A5. UTC datum / UTC date</b></p> <p>01. 01. 2017</p>	<p><b>A6. UTC čas / UTC time</b></p> <p>00:00</p>

Obr. 5.5 Náhled online formuláře hlášení události

Formulář formátu \*.xlsm obsahuje stejné položky jako online formulář.

Formulář povinného hlášení obsahuje následující datová pole:

- společná povinná datová pole;
- datová pole týkající se letadla;
- datová pole týkající se letových navigačních služeb;
- datová pole týkající se letiště;
- datová pole týkající se poškození letadla či zranění osob;
- údaje sloužící pouze pro kontaktování oznamovatele.

Společná povinná datová pole jsou společná pro všechny oznamovatele a obsahují položky:

- Oznamující subjekt;
- Odpovědný subjekt;
- Číslo záznamu – oznamující subjekt;
- Číslo záznamu – ÚZPLN;
- Nadpis;
- UTC datum;
- UTC čas;
- Místní datum;
- Místní čas;
- Stát / oblast události;
- Místo události;
- Status události;
- Třída události;
- Kategorie události;
- Typ události;
- Stupeň rizika;
- Text popisu;
- Jazyk popisu.

Datová pole týkající se letadla obsahují informace o letadlu s následujícími položkami:

- Stát zápisu do rejstříku;
- Poznávací značka;
- Volací znak;
- Výrobní číslo letadla;
- Výrobce-Typ-Série;
- Druh provozu;
- Provozovatel;
- Druh provozovatele;
- Druh letu;
- Kategorie letadla;
- Typ pohonu;
- Hmotnostní skupina;
- Max. vzletová hmotnost;
- Počet motorů;
- Poškození letadla;
- Nebezpečné zboží – podíl;
- Nebezpečné zboží;
- Poslední místo odletu;
- Plánované místo určení;
- Fáze letu;
- Pravidla letu – podaná;
- Pravidla letu – aktuální;
- Druh provozu – podaný;
- Druh provozu;
- Poloha trosk vůči směru dráhy;
- Vliv počasí;
- Světelné podmínky;
- Počet členů posádky;
- Počet cestujících;
- Řídící osoba;
- Kategorie;
- Celková praxe;

- Celková praxe na typu;
- Věk;
- Pohlaví;
- Typ licence;
- Kvalifikace;
- Platnost.

Datová pole týkající se letových navigačních služeb obsahují položky:

- Podíl ATM;
- Vliv na služby ATM;
- Označení stanoviště ATS;
- Stanoviště řízení;
- Druh vzdušného prostoru;
- Třída vzdušného prostoru;
- Označení FIR-UIR;
- SSR mód;
- SSR kód;
- Aktuální výška letadla;
- Povolená výška;
- Aktuální letová hladina;
- Povolená letová hladina;
- Časová vzdálenost;
- RA typ;
- APW instalován;
- STCA instalován
- A-SMGSC instalován;
- MSAW instalován.

Datová pole týkající se letiště obsahují položky:

- Směrová značka letiště;
- Místo na letišti;
- Druh letiště;
- Status letiště;
- Označení RWY;
- Kategorie;
- Praxe.

Datová pole týkající se poškození letadla či zranění osob obsahují položky:

- Úroveň poškození;
- Číslo kapitoly ATA;
- Číslo části;
- Počet letových hodin od GO;
- Počet cyklů od GO;
- Počet letových hodin celkem;
- Počet cyklů celkem;
- Celková doba provozu letadla;
- Celkový počet cyklů letadla;
- Dokumentace údržby;
- Osvědčení let. způsobilosti;
- Míra zranění;
- Počet smrtelně zraněných;
- Počet vážně zraněných;
- Počet lehce zraněných;
- Počet smrtelně zraněných na zemi;
- Počet vážně zraněných na zemi;
- Počet lehce zraněných na zemi.

Výhoda daných způsobů hlášení spočívá v tom, že pro hlášení není potřebný žádný dodatečně instalovaný software pro hlášení. Pro online hlášení se používá internetový prohlížeč, který je základním programem jakéhokoliv operačního systému. Pro off-line hlášení se používá Microsoft Excel, který se používá skoro v každé organizaci jako textový editor.

Nevýhoda daných způsobů hlášení spočívá v tom, že systém není schopen automaticky vyplňovat informace o letišti, provozovateli, letadlu a tak dále.

Vzhledem k tomu, že off-line formulář používá víc než 200 maker, musí mít uživatel poměrně výkonný počítač. I přes to, že je výkon počítače dostačující, aplikace Microsoft Excel funguje docela zpomaleně.

Vyplněný formulář hlášení má velikost kolem 4 Mb, což v případě velkého počtu hlášení vyžaduje hodně místa na pevném disku provozovatele.

Pokud provozovatel nebo jednotlivé složky během provedení práce používají mobilní zařízení nebo tablety s operačním systémem odlišným od Windows, MAC nebo Linux, nemají možnost v případě používání formuláře ve formátu \*.xls daný formulář hlášení opravit kvůli neschopnosti zařízení používat makra.



### 5.3 Hlášení událostí na stránkách aviationreporting.eu

Na webové stránce aviationreporting.eu je možné provést povinné a dobrovolné hlášení události jako jednotlivec nebo podat hlášení od organizace.

Pokud uživatel zvolí první možnost, může nahlásit událost jako fyzická osoba nebo zvolit anonymní hlášení. V takovém případě už nahlášená událost nemůže být doplněna nebo aktualizována. Jakákoliv aktualizace nebo doplnění informace musí být provedeno jako další hlášení.

V případě hlášení události jako organizace nemůže uživatel provést anonymní hlášení, ale má možnost aktualizovat nebo doplnit už podané hlášení. Pokud má organizace vlastní vnitřní systém hlášení, musí nahlásit událost prostřednictvím daného systému.



The screenshot shows the 'AVIATION SAFETY REPORTING' website. At the top left is the European Union flag. The main heading is 'AVIATION SAFETY REPORTING'. Below this, there are two main reporting options:

- I report on my personal behalf**: Includes a photo of a pilot and text explaining that reports are submitted as private individuals and can be anonymous. It notes that updates are not possible for the same report.
- I report on behalf of my organisation**: Includes a photo of a colorful airplane and text explaining that reports are for organizations. It notes that reporting for an organization does not allow for anonymous reports and that credentials will be required.

At the bottom, there are two columns of links:

- Related sites**: European Aviation Safety Policy, EASA website, ECCAIRS Portal.
- Related information**: Why Safety Reporting?, More about Just Culture, Applicable Legislation.

Obr. 5.6 Náhled stránek hlášení události

Při zvolení typu hlášení předloží webová stránka možnost vybrat příslušný organ, který hlášení obdrží primárně.

## Report on behalf of my organisation

Select the competent authority that shall receive your report

 Austria	 Belgium	 Bulgaria	 Croatia	 Cyprus	 Czech Republic	 Denmark
 Estonia	 Finland	 France	 Germany	 Greece	 Hungary	 Iceland
 Ireland	 Italy	 Latvia	 Lithuania	 Luxembourg	 Malta	 Netherlands
 Norway	 Poland	 Portugal	 Romania	 Slovakia	 Slovenia	 Spain
 Sweden	 Switzerland	 United Kingdom	 EASA			

Obr. 5.7 Zvolení příslušného orgánu pro hlášení

V případě zvolení ČR se hlášení pošle do stejné databáze jako v případě hlášení na webových stránkách ÚZPLN.

Pro hlášení události přímo EASA musíme zvolit možnost „EASA“.

## Report to EASA on behalf of my organisation

There are two ways to report an occurrence. You can download a form, fill it and submit it, possibly at a later time, via an upload. You can also submit your report immediately using an on-line form.

In both cases it is important to be aware of the rules related to personal data protection and the use of occurrence reports.

Off-line reporting

On-line reporting

Supported  
browsers

Use the off-line reporting form

Report a new occurrence

Update a reported occurrence

Obr. 5.8 Náhled možností hlášení události

V případě, že je událost hlášena anonymně nebo fyzickou osobou, musí uživatel vyplnit zjednodušený, oproti povinnému hlášení, dotazník události nebo vyplnit off-line formulář „General Aviation“ ve formátu \*.pdf.

Daný formulář obsahuje pouze základní informace a může být použit pouze pro dobrovolné nebo anonymní hlášení.

Na rozdíl od formuláře představeného ÚZPLN, daný formulář obsahuje dodatečná datová pole, což má v případě vyšetřování události dodatečné výhody.

The screenshot shows a web form for reporting aviation safety incidents. At the top left is the European Union flag, and at the top right is the text 'AVIATION SAFETY REPORTING'. Below this is a blue header bar with the text 'Report to Czech Republic on my personal behalf'. The main form area is titled 'Aircraft information and attachments' and contains several sections: 'Aircraft identification' with fields for state of registry, aircraft registration, category, manufacturer/model, serial number, and year built; 'Flight details' with fields for last departure point, planned destination, operation type, flight phase, and occurrence on ground; 'Operational information' with radio buttons for weather relevance and conditions, and dropdown menus for flight rules and airspace class; and 'Attachments (optional)' with a file upload area.

Obr. 5.9 Náhled přidavných položek formuláře dobrovolného hlášení

V podání hlášení od organizace má uživatel možnost hlášení off-line, online nebo má možnost aktualizovat již podané hlášení.

V případě off-line hlášení musíme stáhnout jeden ze souborů:

- Flight Operations;
- Aerodrome;
- ATM;
- Technical;
- General Aviation.

Vyplněný soubor ve formátu \*.pdf nahráváme a odesíláme prostřednictvím EASA nebo do národní databáze ÚZPLN.

Daný způsob hlášení má výhodu v tom, že nevyžaduje dodatečný software.


Nevýhoda spočívá v tom, že veškeré údaje o letišti, letadle a provozovateli musí manuálně zadat osoba, která událost hlásí. Daný způsob nepodporuje automatické vyplnění informace.

V případě online hlášení máme dvě možnosti:

- Hlášení nové události.
- Aktualizace hlášené události.


V případě hlášení nové události musíme vybrat druh události a vyplnit formulář podle otázek, nápovědy a ukázek stránky.

## Report to EASA on behalf of my organisation

**On-line Reporting Form (Version 10 Mar 2016)** 

<div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">FLIGHT OPERATIONS</div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">AERODROME &amp; GROUND HANDLING</div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">ATM/ANS</div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;">TECHNICAL</div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; text-align: center;">GENERAL AVIATION</div>	<p>Use this button if you are professionally involved in Flight Operations of aircraft in commercial aviation operations.</p> <p>Flight operations occurrences involving technical failures can be reported here. This area for reporting includes specific Flight Operations reporting information and additional reports for Airborne Conflict (Airprox), Birdstrikes and Dangerous Goods.</p> <p><i>Do not use this if you are employed at an Aerodrome, ATM Unit/ Organisation or work directly for a Maintenance Organisation or Production Organisation.</i></p>
--	--

Obr. 5.10 Náhled nabídky off-line formulářů hlášení události

**First some general questions**


**Check when the answer is yes**

- Was an aircraft involved in the occurrence ?
- Did the occurrence involve more than one aircraft ?
- Did the occurrence happen at or around an aerodrome ?
- Was there an ATM contribution ?
- Was there damage to the aircraft or other objects/structures ?
- Did the occurrence result in fatalities and/or injuries ?
  
- Did the occurrence involve an airprox ?
- Did the occurrence involve a runway incursion ?
- Was an aircraft hit by a bird or other animal ?
- Were dangerous goods involved in the occurrence ?
- Were the weather conditions relevant ?

**Identify this report for future updates**

Reporting entity

Report identification

*If you identify your organisation and your report using the above fields you can submit a follow-up of the submitted report by resubmitting the .ESY file you receive in the confirmation mail (after submitting this report).*

*Before submitting this report you will be able to review your occurrence data.*

Obr. 5.11 Náhled online formuláře hlášení události

V případě potřeby aktualizace nebo doplnění dat události může uživatel použít sekci „Aktualizace hlášené události“.

Pro aktualizaci musí uživatel nahrát soubor formátu \*.E5Y, který byl odeslán e-mailem při online hlášení. Po nahrání souboru bude mít uživatel možnost doplňovat, modifikovat a opravovat předchozí online hlášení.

Na rozdíl od způsobu hlášení s využitím souborů formátu \*.xls a \*.pdf může být zpracován na jakémkoliv typu zařízení bez závislosti na operačním systému, což může mít v současné době spoustu výhod pro provozovatele. Kromě toho daný typ souborů nepoužívá makra, což zkracuje čas zpracování a snižuje požadavky na zařízení. Program ECCAIRS je schopný otevřít a zpracovat soubor formátu \*.pdf, což znamená, že daný soubor je kompatibilní s programem ECCAIRS bez využití dalších nástrojů.

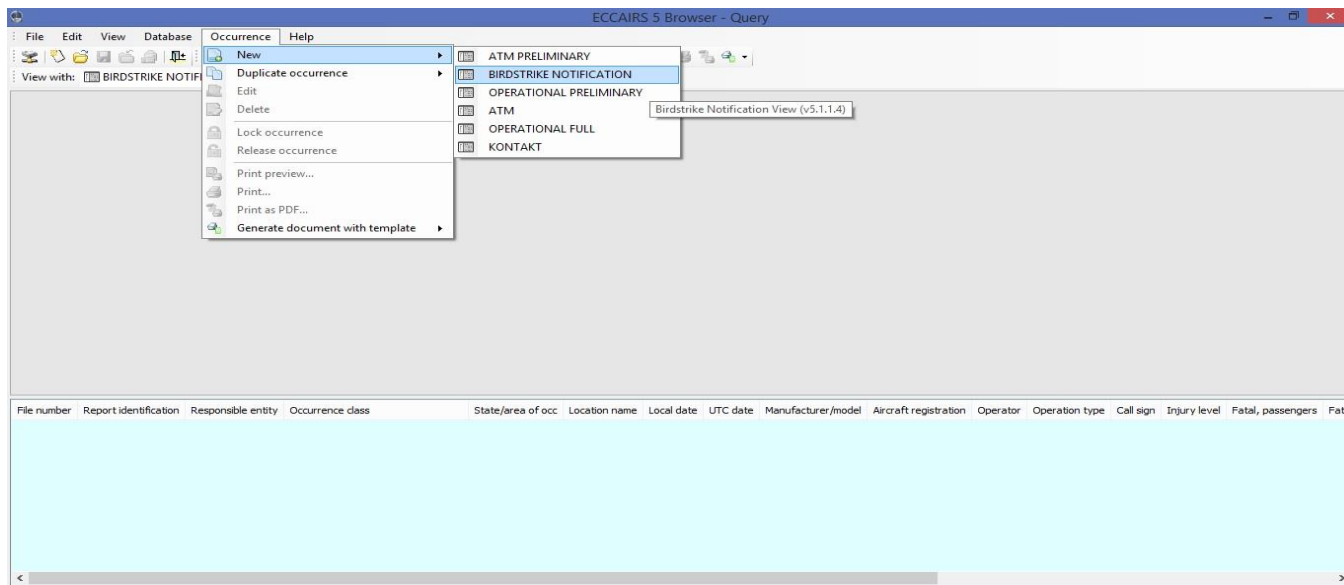
Nevýhoda však spočívá v tom, že daný způsob hlášení nabízí formuláře hlášení, které nejsou totožné s formulářem vyžadovaným ÚZPLN.



## 5.4 Hlášení událostí prostřednictvím ECCAIRS

Pro hlášení prostřednictvím ECCAIRS musíme mít nainstalovaný dodatečný software na počítači.

Hlášení je možné provést pomocí programu ECCAIRS Browser.



Obr. 5.12 Náhled vytvoření hlášení události v programu ECCAIRS Browser

Pro hlášení v programu Browser vyplňujeme dotazník události.

Occurrence general information	
Responsible entity	Czech Republic AAI
File number	CZ-111111
Local date	1. 1. 2017
Occurrence	SCF-PP: powerplant failure or malfunction BIRD: Birdstrike
Location name	
Local time	14:40
Occurrence class	Accident

External environment information	
Light conditions	Daylight
Cloud amount	Few clouds (1/8-2/8)
Phenomenon type	

Aircraft information	
Manufacturer/model	AIRBUS A320
Aircraft registration	
Flight phase	Take-off
Manufacturer/model	
Operator	Czech Republic Other
Aircraft height	300 ft
Speed (first event)	kt

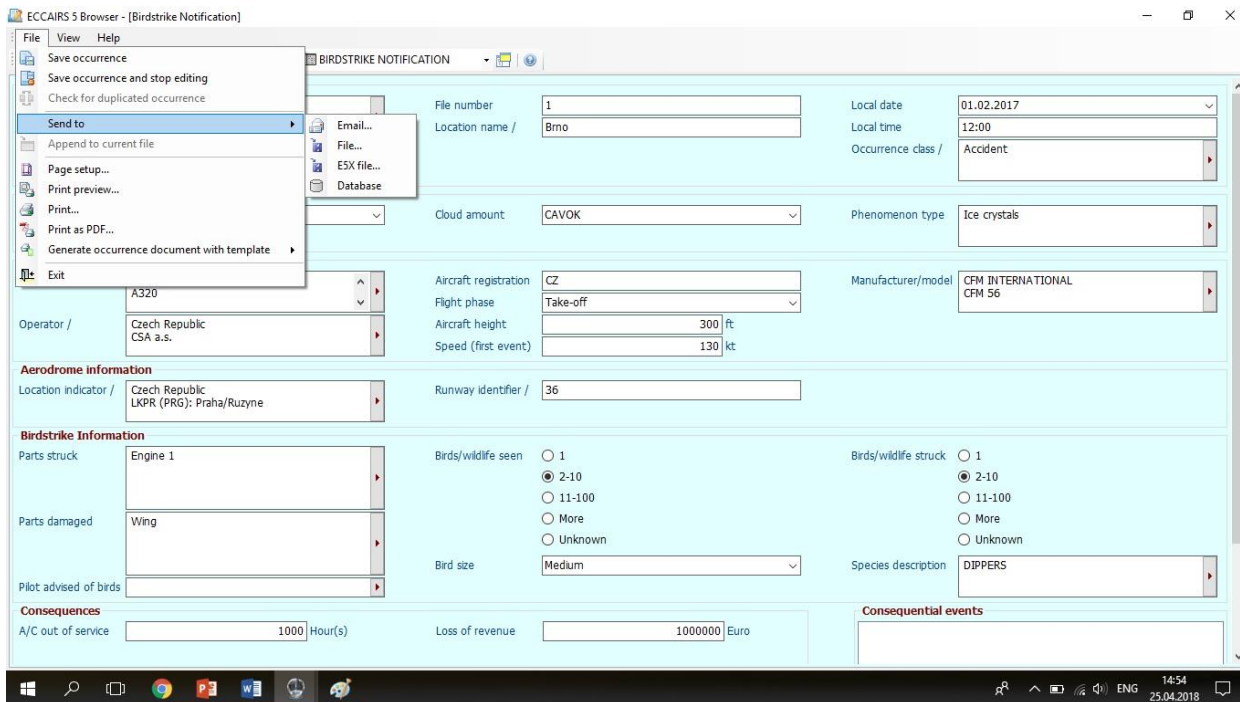
Aerodrome information	
Location indicator	United Kingdom Other
Runway identifier	

Birdstrike Information	
Parts struck	
Parts damaged	
Pilot advised of birds	
Birds/wildlife seen	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2-10 <input type="radio"/> 11-100 <input type="radio"/> More <input type="radio"/> Unknown
Birds/wildlife struck	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2-10 <input type="radio"/> 11-100 <input type="radio"/> More <input type="radio"/> Unknown
Bird size	Large
Species description	PELICANS, CORMORANTS, BOOBIES, PELICANS

Consequences	
A/C out of service	Hour(s)
Loss of revenue	Euro

Consequential events	
8501 Reciprocating Engine General Bird Ingestion/ Birdstrike in Engine Injuries due to Other Sources	

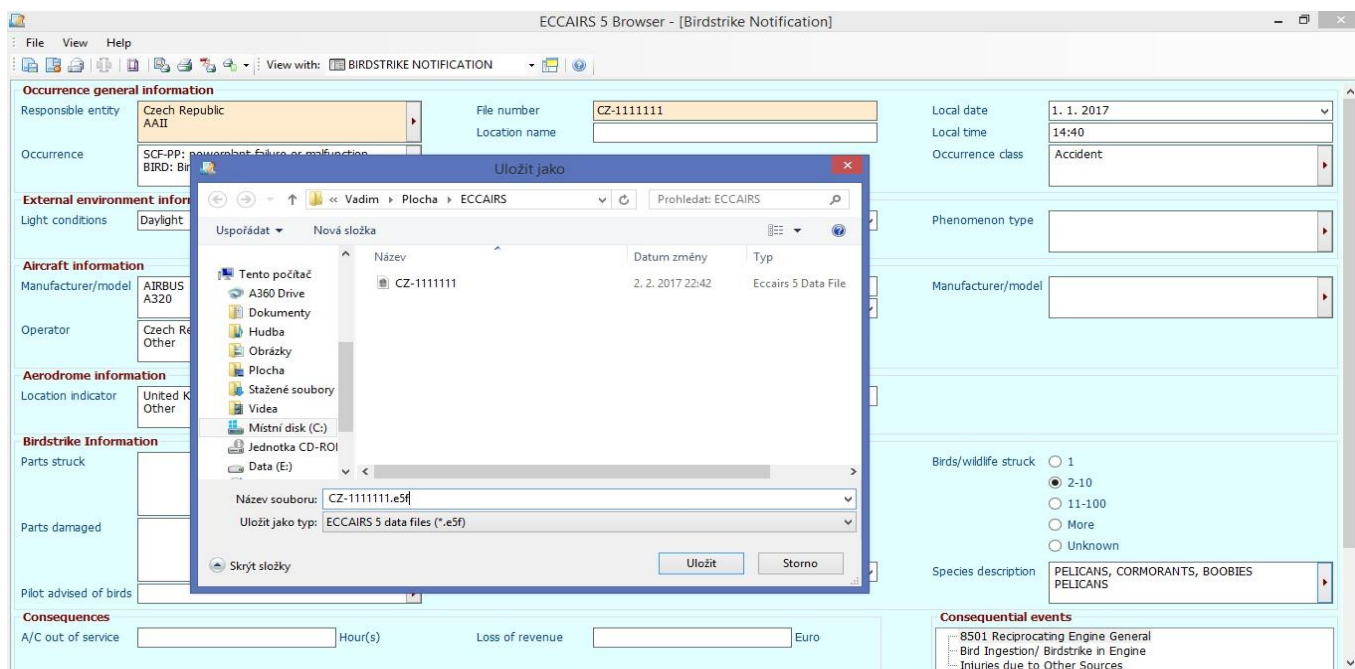
Obr. 5.13 Náhled vyplnění dotazníku hlášení události v programu ECCAIRS Browser



Obr. 5.14 Náhled možností uložení hlášení

Vyplněnou událost můžeme vložit do databáze, zaslat e-mailem nebo uložit do souboru.

Při zvolení „uložit do souboru“ dostaneme možnost uložit soubor do počítače ve formátu \*.e5f nebo \*.e5x.



Obr. 5.15 Uložení události do souboru

V případě hlášení prostřednictvím ECCAIRS organizace získává možnost provádět hlášení ve formátu \*.e5f nebo \*.e5x, což zaručuje vyžadovanou kompatibilitu. Kromě toho má organizace možnost mít vlastní databáze bez vyvinutí dodatečného softwaru.

Daný způsob hlášení však vyžaduje podání žádosti o ECCAIRS, jeho následná instalace a zaškolení personálu. Pro instalaci si musí uživatel o nastavení softwaru přečíst rozsáhlý návod k instalaci a nastavení. Interface a způsoby provedení hlášení v programu jsou pro běžného uživatele neznámé, a proto musí každý uživatel projít školením.

V současné době je daný program kompatibilní pouze s operačním systémem Windows, což může v nějaké míře omezovat organizace.

Kromě toho pro vložení informace do národní databáze ECCAIRS musí být daná informace nějakým způsobem filtrovaná, což znamená, že organizace nemůže být připojena do národní databáze ECCAIRS. Jinými slovy to znamená, že i v případě využití programu ECCAIRS může organizace provést hlášení události pouze zasláním souboru \*.e5f nebo \*.e5x prostřednictvím e-mailu nebo webových stránek ÚZPLN.

Další nevýhoda daného způsobu hlášení spočívá v tom, že položky ve formulářích hlášení ÚZPLN a aviareporting.eu nejsou v ECCAIRS Browseru na jedné obrazovce, což znamená, že hlásící osoba musí vyhledávat potřebná datová pole ve „stromu“ událostí.

### **5.5 Schéma vstupu informace do Národní databáze ECCAIRS**

V současné době je možné provést hlášení událostí do národní databáze v následujících formátech: \*.e5f, \*.e5x, \*.xls nebo \*.pdf.

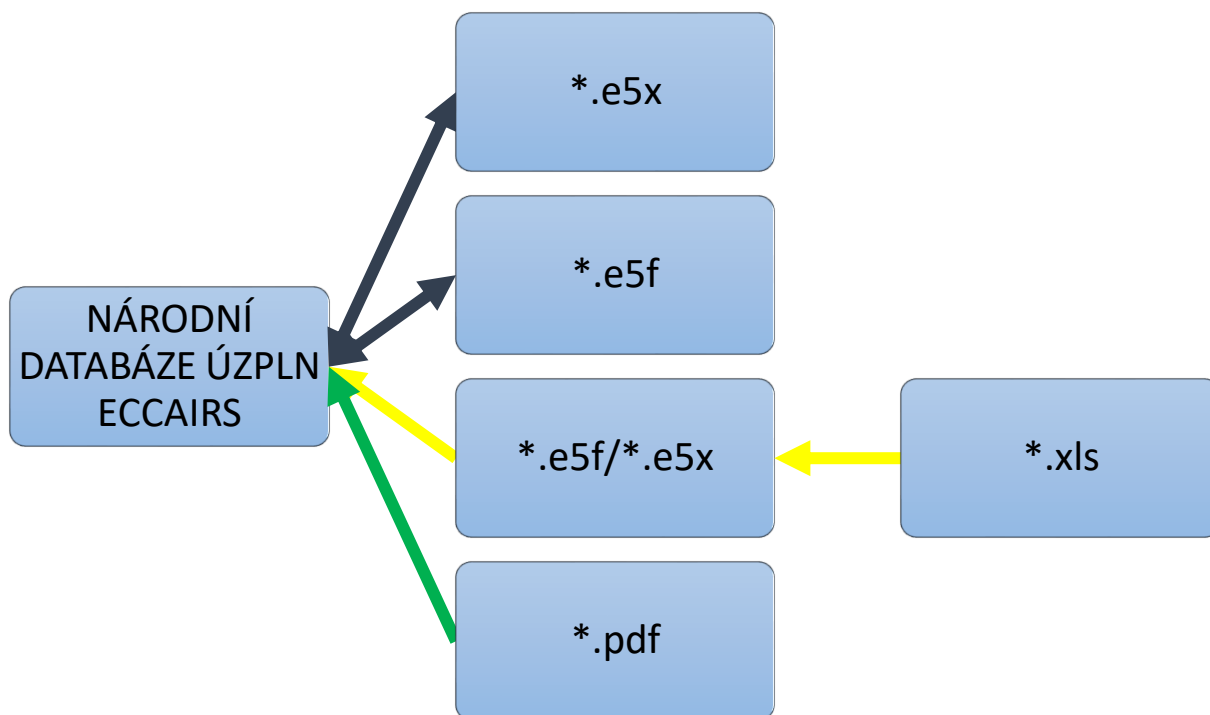
Formát \*.e5f a \*.e5x je možné zpracovat pouze v programu ECCAIRS Browser v operačním systému Windows nebo ve vlastních programech, které jsou daný formát schopné vygenerovat.

Formát \*.xls je podporovaný všemi operačními systémy, ale úprava daného typu souborů s podporou maker je možná pouze v operačních systémech Windows, Mac OS a Linux. Úprava souborů na tabletu s operačním systémem Android nebo IOS není možná.

Formát \*.pdf je standardem pro jakýkoliv operační systém a může být bez problémů upraven.

Podle mého názoru je formát \*.pdf nejvhodnější pro organizace a její jednotlivé složky.





*Obr. 5.16 Schéma vstupu informace do národní databáze*

Z výše uvedeného schématu můžeme vidět, že pokud hlášení bude probíhat ve formátu \*.e5f nebo \*.e5x, bude výměna informace možná v obou směrech.

V případě hlášení prostřednictvím souboru \*.xls, musí být soubor převeden do formátu \*.e5f nebo \*.e5x a následně předán do databáze ÚZPLN. Existuje však doplněk do Microsoft Office, který však nepodporuje starší verzi Excel.

## **6. Analýza problematiky hlášení a návrh řešení**

V současné době používají různé složky na letišti během své práce velice odlišné přístroje. Například téměř každý pracovník letecké přepravy, který sídlí mimo letiště, používá pravděpodobně klasický počítač s operačním systémem Windows. Dané řešení má výhodu v tom, že operační systém Windows je velice populární a každý pracovník je schopen využívat ho bez jakéhokoliv školení. Kromě toho na operační systém Windows existuje obšírné množství programů, které jsou schopné úplně nebo částečně automatizovat práci.

Pracovníci, kteří provádí práci přímo u letadla, mají téměř vždy tablety s operačním systémem Android, Windows nebo IOS. Daný typ řešení jim umožňuje mít s sebou vždy přístroj, který je schopen komunikovat s dalšími operačními složkami nebo přehrávat manuály, instrukce či další potřebné informace.

Již zmíněný program ECCAIRS je možné použít pouze v operačním systému Windows, což je v některých případech nepoužitelné.

Podle nařízení č. 376/2014 musí každá organizace provádět hlášení ve formátu, který je kompatibilní s ECCAIRS.

Po dohodě s vedoucím diplomové práce bylo dohodnuto vytvářet nebo modifikovat formulář, který by bylo možné použít pro účel hlášení.

### **6.1 Porovnání formuláře nabízeného ÚZPLN a aviareporting.eu**

Na rozdíl od jediného formuláře hlášení nabízeného na stránkách ÚZPLN je na stránkách aviareporting.eu 5 formulářů: Flight Operations, Aerodrome, ATM, Technical a General Aviation. Každý z nich je určený pro konkrétní typ hlášení. Například pokud hlášení provádí osoba, která je spojená s pozemní údržbou letadel nebo provozem na letišti, musí být použit formulář s názvem Aerodrome. Daný formulář obsahuje položky podstatné pro daný typ hlášení.

Oproti tomu formulář nabízený na stránkách ÚZPLN je společný pro jakýkoli typ hlášení. Kromě toho daný formulář obsahuje datová pole, která nejsou v žádném z formulářů nabízeným na stránkách aviareporting.eu. Seznam přídatných položek je představený v tabulce:

Název kategorie	Název položky
A. Společná povinná datová pole / Common mandatory data fields	A11. Status události / Occurrence status
	A15. Stupeň rizika / Risk Grade
B. Datová pole týkající se letadla / Aircraft-related data fields	B8. Druh provozovatele / Operator Type
	B9. Druh letu / Schedule type
	B25. Poloha trosek vůči směru dráhy / Bearing runway heading
	B28. Počet členů posádky / Number of crew
	B30. Řídící osoba / Person at controls
	B34. Věk / Age
	B35. Pohlaví / Gender
C. Datová pole týkající se letových navigačních služeb / Data fields relating to air navigation services	C9. SSR kód / SSR code
	C14. Časová vzdálenost / Distance in time
	C16. APW instalován / APW installed
	C17. STCA instalován / installed
	C18. A-SMGSC instalován / A-SMGSC installed
	C19. MSAW instalován / MSAW installed
D. Datová pole týkající se letiště / Aerodrome-related data fields	D6. Kategorie / Category
	D7. Praxe / Experience
E. Datová pole týkající se poškození letadla či zranění osob / Aircraft damage or personal injury-related data fields	E9. Dokumentace údržby / Maintenance docs
	E10. Osvědčení let. způsobilosti / Airworthiness cert.

Tab. 6.1 Tabulka přídatných položek formuláře ÚZPLN

Tím pádem, pokud chce organizace používat pro hlášení událostí na ÚZPLN formulář představený na stránkách aviareporting.eu, není schopná vyplnit veškeré informace potřebné pro provedení hlášení na ÚZPLN.

Datové pole „A11. Status události / Occurrence status“ obsahuje aktuální informace o statusu události. Při prvním hlášení události bude použit zpravidla výběr „initial notification“. V případě zaslání doplňujících hlášení je potřebné uvést aktuální status události. Status „closed“

znamená, že na úrovni organizace podávající hlášení se již neplánuje žádné další šetření či analýza a nejsou plánovaná ani žádná další nápravná opatření. Status „closed“ se uvede i v případě, že k letecké nehodě nebo vážnému incidentu byla vypracována a odeslána závěrečná zpráva.

Datové pole „A15. Stupeň rizika / Risk Grade“ obsahuje informace o výsledné klasifikaci rizika. V případě hlášení na stránkách ÚZPLN se nevyplňuje.

Datové pole „B8. Druh provozovatele / Operator Type“ obsahuje informace o specifikaci druhu provozovatele.

Datové pole „B9. Druh letu / Schedule type“ obsahuje informace o specifikaci druhu letu.

Datové pole „B25. Poloha trosek vůči směru dráhy / Bearing runway heading“ obsahuje informace o poloze trosek k ose ranveje ve stupních. Pokud není známý číselný údaj, tak se nevyplňuje.

Datové pole „B28. Počet členů posádky / Number of crew“ obsahuje informace o počtu členů posádky.

Datové pole „B30. Řídící osoba / Person at controls“ obsahuje informace o řídící osobě, která řídila letadlo v okamžiku nehody.

Datové pole „B34. Věk / Age“ obsahuje informace o věku řídící osoby.

Datové pole „B35. Pohlaví / Gender“ obsahuje informace o pohlaví řídící osoby.

Datové pole „C9. SSR kód / SSR code“ obsahuje informace o nastaveném kódu sekundárního přehledového radaru.

Datové pole „C14. Časová vzdálenost / Distance in time“ obsahuje informace o časové vzdálenosti mezi letadly v sekundách, minutách nebo hodinách.

Datové pole „C16. APW instalován / APW installed“ obsahuje informace o instalaci výstrahy na narušení vzdušného prostoru (Area Proximity Warning).

Datové pole „C17. STCA instalován / installed“ obsahuje informace o instalaci varování před hrozícím konfliktem (Short Term Conflict Alert).

Datové pole „C18. A-SMGSC instalován / A-SMGSC installed“ obsahuje informace o instalaci zdokonaleného systému pro řízení pohybu na pohybové ploše (Advanced Surface Movement Guidance and Control System).

Datové pole „C19. MSAW instalován / MSAW installed“ obsahuje informace o instalaci výstrahy na minimální bezpečnou nadmořskou výšku (Minimum Safe Altitude Warning).

Datové pole „D6. Kategorie / Category“ obsahuje informace o pozici osoby ve vztahu k hlášené události.

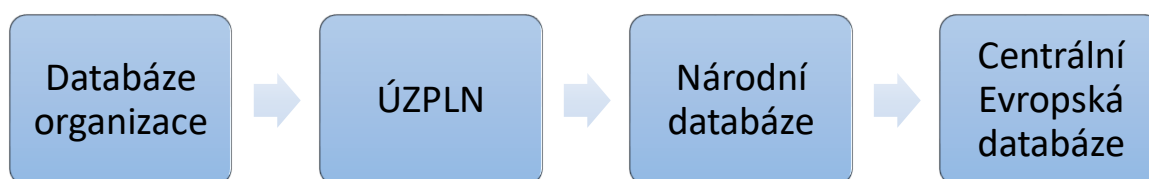
Datové pole „D7. Praxe / Experience“ obsahuje informace o praxi osoby uvedené v týdnech nebo měsících ve vztahu k hlášené události.

Datové pole „E9. Dokumentace údržby / Maintenance docs“ obsahuje informace o stavu dokumentace údržby.

Datové pole „E10. Osvědčení let. způsobilosti / Airworthiness cert.“ obsahuje informace o osvědčení letové způsobilosti letadla.

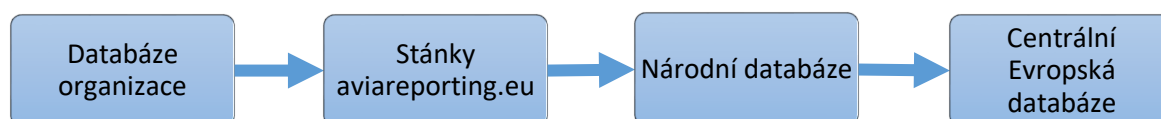
## 6.2 Povinnosti hlášení událostí

Podle zákona č. 376/2014 organizace v době do 30 dnů může nahlásit událost přímo do EASA, ale má povinnost předat hlášení do národní databáze ÚZPLN. Tím pádem musí organizace při předání hlášení do Centrální Evropské databáze zároveň předat hlášení na ÚZPLN. Vzhledem k tomu, že formulář pro hlášení do EASA není totožný s nabízeným ÚZPLN, má organizace povinnost vyplnit další formulář hlášení.



Obr. 6.1 Schéma distribuce hlášení

V případě hlášení do Národní databáze bude hlášení následně předáno do Centrální Evropské databáze.



Obr. 6.2 Schéma distribuce hlášení

Z výše uvedeného schématu můžeme vidět, že pokud událost bude nahlášená přes stránky aviareporting.eu, bude hlášení přeměřováno do ÚZPLN a následně do Centrální Evropské databáze.

### **6.3 Návrh formuláře hlášení**

Cílem této diplomové práce bylo nabídnout řešení, které umožní zjednodušit proces hlášení zejména pro organizace, které provozují malý počet letadel a nemají velký tok hlášení.

Na osnovu byl použit formulář představený na stránkách aviareporting.eu a upraven i modifikován tak, aby byl totožný s formulářem nabízeným na stránkách ÚZPLN.

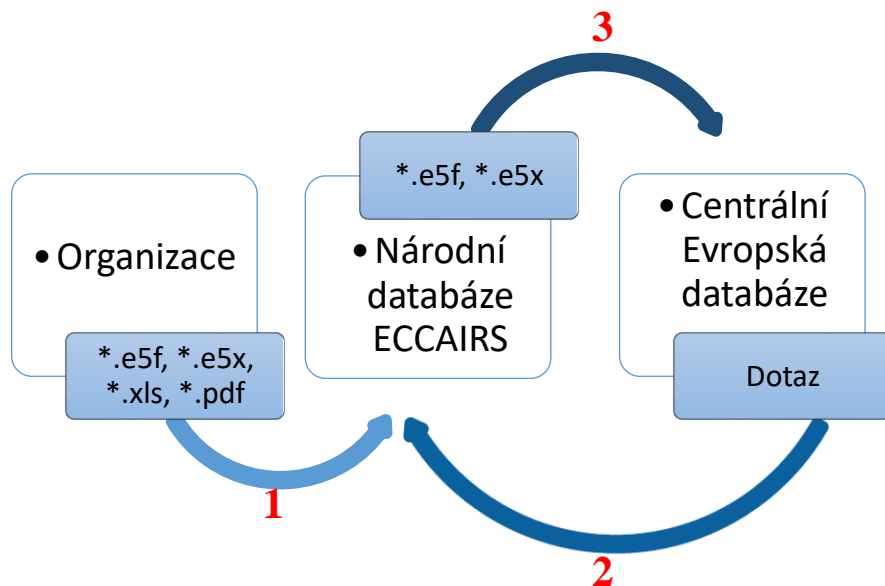
Podle zákona č. 376/2014 pro hlášení může být použit pouze formát kompatibilní s ECCAIRS, ale v současné době ani na stránkách ÚZPLN, ani na stránkách aviareporting.eu není k dispozici žádný nástroj nebo doplněk, který umožňuje vytvořit, upravit nebo modifikovat formulář hlášení.

Pro vytvoření, úpravu nebo modifikaci může být použit libovolný PDF editor, který umožňuje dané úpravy provádět. Vzhledem k tomu, že bezplatný software není schopen modifikovat interaktivní pole se zachováním funkčnosti, byl pro vytvoření \*.pdf formulářů použit program Master PDF Editor verze 4.3.89 pro systém 64 bit.

Během vytvoření formuláře pro organizace může být použit vlastní formát a styl formuláře hlášení. Dané řešení umožní splnit podmínky pro provedení hlášení a zároveň přizpůsobit formulář pro potřeby organizace. Například pokud má organizace logo, unikátní styl nebo barvu, která je s ní nějak spojená, může vytvořit formulář s vlastním logem, stylem stránek a písma. Kromě toho mohou být některá datová pole předem vyplněná nebo uzamčená. Dané řešení umožní předcházet chybnému vyplnění informací a zkrátit čas, potřebný pro vyplnění formuláře.

Pokud organizace pro hlášení událostí používá program ECCAIRS, může být daný typ formuláře použitý na jednotlivých složkách nebo pracovištích, následně předán do společného úložiště a poté spravován ECCAIRS. Dané řešení dovolí snížit náklady organizace na zaškolení personálu, zvýšit mobilitu hlášení a mít pouze jeden počítač s program ECCAIRS.

## 6.4 Schéma výměny informací mezi databázemi



Obr. 6.3 Schéma výměny informací mezi databázemi

Podle schématu můžeme vidět, že organizace posílá hlášení do Národní databáze v příslušném formátu během stanovené doby. Hlášení může být vloženo prostřednictvím stránek ÚZPLN, aviareporting.eu nebo e-mailem. Po obdržení souboru hlášení musí operátor zpracovat, zkontrolovat, přisvojit číslo události, převést do příslušného formátu a uložit hlášení do Národní databáze.

Jednou za 24 hodin generuje Centrální Evropská databáze dotaz a posílá ho do Národní databáze prostřednictvím e-mailu.

Po zpracování dotazu posílá Národní databáze stanovený seznam událostí do Centrální Evropské databáze prostřednictvím e-mailu. Celý proces výměny informací probíhá automaticky.

## 6.5 Návrh formuláře hlášení událostí

Cílem a hlavním úkolem dané diplomové práce je navrhnout řešení, které umožní organizaci maximálně zjednodušit proces hlášení událostí.

Po dohodě s vedoucím diplomové práce bylo domluveno, že řešením dané problematiky bude vytvoření formuláře, který je totožný s vyžadovaným ÚZPLN, ale je přímo kompatibilní se systémem ECCAIRS.

Po analýze všech možností provedení hlášení bylo stanoveno, že nejjednodušším a nejméně náročným řešením dané problematiky pro organizace bude vytvoření formuláře ve formátu \*.pdf, který je kompatibilní s formátem systému ECCAIRS a může být modifikován organizací podle její potřeby.

Za osnovu pro vytvoření formuláře hlášení byl zvolen seznam datových polí vyžadovaný ÚZPLN a formuláře představené na stránkách aviareporting.eu.

Country/ Země		Type of organisation/ Typ organizace	Other (specify)/ Ostatní	Name of organisation/ Název organizací
<b>A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS</b>				
A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity	E24-1/53-1 DT12 A447-1	2 E24-1/53-1 DT12 A447-1	E24-1/53-1 DT12 A447-1	T1S2 E24-1/53-1 DT12 A447-1/T
A3-L. Číslo záznamu • oznamující subjekt / File number • Reporting entity	S2 E24-1/53-1 DT1 A438			
A4. Nadpis / Headline	T1S4 E24-1 DT1 A601-1 1			
A5/A6. UTC datum • čas / UTC date • time	T1S3 E24-1 DT14 A477-1	3 E24-1 DT15 A47		
A7/A8. Místní datum • čas / Local date • time	T1S3 E24-1 DT14 A433-1 (YYYY/MM/DD)	3 E24-1 DT15 A45 (HH:MM)		
A9. Stát / oblast události / State / area of occurrence	T1S3 E24-1 DT12 A454-1/L1	A10. Místo události / Location of occ		T1S3 E24-1 DT1 A440-1
A11. Status události / Occurrence status*	S4 E24-1/53-1 DT5 A800	A13. Kategorie události / Occurrence category		
A12. Třída události / Occurrence class	S4 E24-1 DT5 A431-1/L1	ADRM Aerodrome AMAN Abrupt manoeuvre ARC Abnormal runway contact ATM ATM CNS BIRD Birdstrike CABIN Cabin safety events CFIT Controlled flight into or toward terrain CTOL Collision with obstacle EVAC Evacuation EXTL External load related occurrences F-NI Fire smoke (non-impact) F-POST Fire smoke (post-impact) FUEL Fuel related GCOL Ground Collision GTOW Glider towing related events ICE Icing		
A14. Typ události / Event Type	S4 E24-1/14-1 DT5 A390-1	S4 E24-1/14-1 DT5 A390-1	S4 E24-1/14-1 DT5 A390-1/L	Degrade: T6S4 E24-1/14-1 DT5 A390-1/L4
A15. Stupeň rizika / Risk Grade*	T6S5 E24-1/53-1 DT1 A1065-1			
A16. Text popisu / Narrative text				

Obr. 6.4 Náhled uprav formuláře hlášení



Pro zachování možností automatického zpracování souborů formátu PDF ECCAIRS, musí mít každé interaktivní pole vlastní ID číslo. Dané je pevně stanovené programem ECCAIRS a při jeho změně dojde k chybnému zpracování informace.

Pro zabránění chybnému vyplnění dat mohou být jednotlivá datová pole uzamčena pro provedení změn. Například organizace může mít zabezpečená datová pole, která jsou konstantní pro každé hlášení.

The image shows a screenshot of a web application interface for reporting mandatory notifications. The main window is titled 'POVINNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI / MANDATORY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE'. It contains several data entry fields, many of which are highlighted in yellow, indicating they are locked. The fields include reporting entity details (A1, A3), headline (A4), and location (A10). On the right side, a 'Combo Box' configuration panel is visible, showing settings for a specific field: 'Name: T1S2\_E24-1/53-1\_DT12\_A447-1A3', 'Orientation: 0 Degrees', 'Form Field: Visible', and a checked 'Locked' checkbox.

Obr. 6.5 Náhled uzamčení datového pole

V této kapitole jsou představeny:

- Formulář povinného hlášení událostí.
- Formulář dobrovolného hlášení událostí.
- Formulář povinného hlášení událostí pro organizace.
- Formulář dobrovolného hlášení událostí pro organizace.

### 6.5.1 Formulář povinného hlášení událostí

Cílem dané části je nabídnout jediný formulář povinného hlášení událostí, který může být představen na stránkách ÚZPLN jako alternativa formátu \*.xls.

Vzhledem k tomu, že v současné době není představen žádný nástroj nebo program pro modifikaci formulářů hlášení, musíme pro vytvoření zvolit program nebo nástroj, který umožňuje dané operace provádět.

Při představení jediného formuláře povinného hlášení událostí ve formátu \*.pdf na stránkách ÚZPLN bude mít každá organizace možnost provést hlášení z libovolného typu přístroje v kompatibilním formátu nebo vzít představený formulář za osnovu pro vlastní opravy

nebo modifikace. Kromě toho ÚZPLN bude mít možnost dostávat hlášení ve formátu kompatibilním s programem ECCAIRS. Plný formulář představen ve příloze 1.

## POVINNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI MANDATORY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE

---

**A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS**

A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity	Country/ Zemi Czech Republic	Type of organisation/ Typ organizace Other	Other (specify) Ostatní	Name of organisation/ Název organizace
A3-1. Číslo záznamu - oznamující subjekt / File number - Reporting entity				
A4. Nadpis / Headline				
A5/A6. UTC datum - čas / UTC date - time		-		
A7/A8. Místní datum - čas / Local date - time	(YYYY/MM/DD)	-	(HH:MM)	
A9. Stát / oblast události / State / area of occurrence	Europe and North Atlantic			
	Czech Republic			
			A10. Místo události / Location of occ	CZ
A11. Stav události / Occurrence status*			A11. Kategorie události / Occurrence category	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADRM Aerodrome</li> <li>AMAN Abrupt manoeuvre</li> <li>ARC Abnormal runway contact</li> <li>ATM ATM CNS</li> <li>BIRD Birdstrike</li> <li>CABIN Cabin safety events</li> <li>CFIT Controlled flight into or toward terrain</li> <li>CTOL Collision with obstacle(s) during take-off and landing</li> <li>EVAC Evacuation</li> <li>EXTL External load related occurrences</li> <li>F-NI Fire smoke (non-impact)</li> <li>F-POST Fire smoke (post-impact)</li> <li>BHEI Ground related</li> </ul>
A12. Třída události / Occurrence class	Incident			
A14. Typ události / Event Type				
A15. Stupeň rizika / Risk Grade*				
A16. Text popisu / Narrative text				
A17. Jazyk popisu / Narrative Language	Czech			

---

**B. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE LETADLA / AIRCRAFT-RELATED DATA FIELDS**

**Identifikace letadla / Aircraft Identification**

B1. Stát zápisu do rejstříku / State of registry	B5. Výrobce / Manufacturer
B2. Poznačovací značka / Aircraft registration	B5 Typ / Model
B3. Volací znak / Call sign	B5 Série / Series
B4. Výrobní číslo letadla / Aircraft serial number	Ostatní / Other

Obr. 6.6 Náhled formuláře povinného hlášení

## 6.5.2 Formulář dobrovolného hlášení události

Kromě formuláře povinného hlášení je v dané diplomové práci představen formulář dobrovolného hlášení.

Daný formulář obsahuje pouze společná povinná datová pole. V podstatě se jedná o zjednodušenou formu formuláře povinného hlášení. Plný formulář představen ve příloze 2.

**DOBROVOLNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI**  
**VOLUNTARY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE**

**A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS**

A1. Country/ Zemi / Reporting Entity: Czech Republic

A3-1. Číslo záznamu - country/ subjekt / File number - Reporting entity: [ ]

A4. Nadpis / Headline: [ ]

A5/A6. UTC datum - čas / UTC date - time: [ ] - [ ]

A7/A8. Místní datum - čas / Local date - time: (YYYY/MM/DD) (HH:MM)

A9. Stát / oblast události / State / area of occurrence: [ ]

A10. Místo události / Location of occ: [ ]

A11. Stav události / Occurrence status: [ ]

A12. Třída události / Occurrence class: [ ]

A13. Kategorie události / Occurrence category:  
ADRM Aerodrome  
AMAN Abrupt manoeuvre  
ARC Abnormal runway contact  
ATM ATM CNS  
BIRD Birds/riek  
CABIN Cabin safety events  
CFIT Controlled flight into or toward terrain  
CTOL Collision with obstacle(s) during take-off and landing  
EVAC Evacuation  
EXTL External load related occurrences  
F-NI Fire smoke (non-impact)  
F-POST Fire smoke (post-impact)  
GUST Gust related

A14. Typ události / Event Type: [ ] [ ] [ ] [ ]

A15. Stupeň rizika / Risk Grade: [ ]

A16. Text popisu / Narrative text: [ ]

A17. Jazyk popisu / Narrative Language: [ ]

Obr. 6.7 Náhled formuláře dobrovolného hlášení

### **6.5.3 Formulář povinného hlášení událostí pro organizace**

Na rozdíl od formuláře povinného hlášení událostí představeného výše, může každá organizace vytvořit nebo modifikovat vlastní. Například pokud organizace provádí činnost pouze v určité oblasti, může mít formulář pouze s potřebným množstvím datových polí. Kromě toho může každá z nich zvolit vlastní design a styl hlášení.

Pro zjednodušení hlášení a zabránění chybnému vyplnění dat, která jsou konstantní pro danou organizaci, může být formulář uložen už předem vyplněný nebo se zabezpečenými datovými poli. Plný formulář představen ve příloze 3.

### **6.5.4 Formulář dobrovolného hlášení událostí pro organizace**

Formulář dobrovolného hlášení pro organizace stejně jako formulář povinného hlášení může mít vlastní styl i design a může být uložený už částečně vyplněný pro zjednodušení vyplnění a prevence chybné informace. Plný formulář představen ve příloze 4.


### **6.5.5 Návrh vlastního formuláře na doplnění možností ÚZPLN**

Kromě návrhu formulářů, které jsou totožné s představenými na stránkách ÚZPLN, je v dané diplomové práci představený formulář dobrovolného hlášení, který obsahuje informace o hlášení.

Daný formulář obsahuje pouze informace, které souvisí s provozem letadla. Tím pádem v případě využití daného formuláře uživatel může anonymně nahlásit událost a zároveň uvést více informací o události.

Nabízený formulář není totožný s formulářem představeným na stránkách ÚZPLN, ale obsahuje veškeré potřebné informace pro hlášení.

Soubor je vytvořen ve formátu \*.pdf, což má stejné výhody jako výše představené formuláře. Plný formulář představen ve příloze 5.

DOBROVOLNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI VOLUNTARY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE			
<b>Kde a kdy / When and where</b>			
UTC datum - čas / UTC date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
Místní datum - čas / Local date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>
	(YYYY/MM/DD)		(HH:MM)
Místo události / Location of occ	<input type="text"/>		
Region / World region	<input type="text"/>		
Stát / oblast události / State / area of occurrence	<input type="text"/>		
<b>Co / What</b>			
Nadpis / Headline	<input type="text"/>		
Jazyk popisu / Narrative Language	<input type="text"/>		
Text popisu / Narrative text	<input type="text"/>		
<b>Závažnost / Severity</b>			
Míra zranění / Injury level	<input type="text"/>	Úroveň poškození / Highest damage	<input type="text"/>
<b>Informace o letadlu / Aircraft information</b>			
Stát zápisu do rejstříku / State of registry	<input type="text"/>	Kategorie letadla / Aircraft category	<input type="text"/>
			<input type="text"/>

Obr. 6.8 Náhled představeného formuláře

## 7. Závěr

Cílem této diplomové práce bylo analyzovat požadavky nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 376/2014 a navrhnout řešení dané problematiky pro běžného provozovatele. Pro dosažení stanoveného cíle bylo potřeba provést analýzu způsobů a možností hlášení událostí v České republice.

První část diplomové práce popisuje základní důvody řešení dané problematiky a charakterizuje problematiku úkolu.

Druhá část diplomové práce popisuje aktuální legislativní požadavky procesu hlášení událostí a vysvětluje základní pojmy v oblasti hlášení leteckých nehod a incidentů.

Ve třetí části dané práce byl popsán systém ECCAIRS, důvod jeho pořízení a základní údaje o systému.

Zbylá část diplomové práce je věnována popisu současného procesu hlášení, popisu současného procesu distribuce informací mezi uživatelem, Národní databází i Centrální Evropskou databází a návrhu řešení pro provozovatele.

Vzhledem k tomu, že je proces hlášení v současné době docela komplikovaný a náročný, byly předloženy formuláře povinného a dobrovolného hlášení událostí pro představení na stránkách ÚZPLN a formuláře povinného a dobrovolného hlášení pro leteckého provozovatele. Dané formuláře jsou představené ve formátu PDF, který je v současné době téměř základním formátem jakéhokoliv typu přístroje.

Kromě toho byl představen formulář pro rozšíření nabídky hlášení na stránkách ÚZPLN pro hlášení fyzickou osobou a anonymní hlášení.

## **8. Použité zdroje**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014

ECCAIRS Common Framework Installation manual

PORADENSKÝ MATERIÁL NAŘÍZENÍ (EU) Č. 376/2014, Prosinec 2015

Implementace Nařízení EP a Rady (EU) č. 376/2014, Praha 2015

VŠEOBECNÉ LETECTVÍ A NAŘÍZENÍ EP a RADY (EU) č. 376/2014, o hlášení událostí v civilním letectví, analýze těchto hlášení a navazujících opatřeních, Praha 8. února 2016

[www.aviationreporting.eu](http://www.aviationreporting.eu)

[www.caa.co.uk/](http://www.caa.co.uk/)

[www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)

[www.eccairsportal.jrc.ec.europa.eu](http://www.eccairsportal.jrc.ec.europa.eu)

[www.icao.int](http://www.icao.int)

[www.lis.rlp.cz](http://www.lis.rlp.cz)

[www.rlp.cz](http://www.rlp.cz)

[www.uzpln.cz](http://www.uzpln.cz)

## 9. Seznam zkratek

ADREP	Accident / Incident Data Reporting
APW	Area Proximity Warning / výstraha na narušení vzdušného prostoru
A-SMGSC	Advanced Surface Movement Guidance and Control System / zdokonalený systém pro řízení pohybu na pohybové ploše
ATA	Actual time of arrival / Skutečný čas příletu
ATM	Air Traffic Management / Uspořádání letového provozu
EASA	European Aviation Safety Agency / Evropská agentura pro bezpečnost letectví
ECCAIRS	European Co-ordination Centre for Aviation Incident Reporting System / Evropské koordinační centrum pro systém hlášení událostí v leteckém provozu
EU	Evropská unie
FIR	Flight information region / Letová informační oblast
GO	Generální oprava
ICAO	International Civil Aviation Organization / Mezinárodní organizace pro civilní letectví
JRC	Joint Research Centre / Společné výzkumné středisko
LN	Letecká nehoda
MSAW	Minimum Safe Altitude Warning / Výstraha na minimální bezpečnou nadmořskou výšku
MTOM	Maximum take-off mass / Maximální vzletová hmotnost
PDF	Portable Document Format / Přenosný formát dokumentů
RA	Resolution Advisory / Rada k vyhnutí
RWY	Runway / Dráha
SSR	Secondary Surveillance Radar / Sekundární přehledový radar
STCA	Short Term Conflict Alert / Varování před hrozícím konfliktem
UIR	Upper flight information region / Horní letová informační oblast
UTC	Co-ordinated Universal Time / Světový koordinovaný čas (dříve GMT)
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod



## **10. Seznam příloh**

- Příloha 1     Formulář povinného hlášení událostí
- Příloha 2     Formulář dobrovolného hlášení událostí
- Příloha 3     Formulář povinného hlášení událostí pro organizace
- Příloha 4     Formulář dobrovolného hlášení událostí pro organizace
- Příloha 5     Formulář na doplnění možností ÚZPLN

Příloha 1 - Formulář povinného hlášení událostí

## POVINNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI MANDATORY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE



### A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS

	Country/ Země	Type of organisation/ Typ organizace	Other (specify)/ Ostatní	Name of organisation/ Název organizací
A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A3-L Číslo záznamu - oznamující subjekt / File number - Reporting entity	<input type="text"/>			

A4. Nadpis / Headline				
A5/A6. UTC datum - čas / UTC date - time	-	<input type="text"/>		
A7/A8. Místní datum - čas / Local date - time	-	<input type="text"/>		
	(YYYY/MM/DD)	(HH:MM)		
A9. Stát / oblast události / State / area of occurrence	<input type="text"/>		A10. Místo události / Location of occ	<input type="text"/>

A11. Status události / Occurrence status*	A13. Kategorie události / Occurrence category	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADRM Aerodrome</li> <li>AMAN Abrupt manoeuvre</li> <li>ARC Abnormal runway contact</li> <li>ATM ATM CNS</li> <li>BIRD Birdstrike</li> <li>CABIN Cabin safety events</li> <li>CFIT Controlled flight into or toward terrain</li> <li>CTOL Collision with obstacle(s) during take-off and landing</li> <li>EVAC Evacuation</li> <li>EXTL External load related occurrences</li> <li>F-NI Fire smoke (non-impact)</li> <li>F-POST Fire smoke (post-impact)</li> <li>FUEL Fuel related</li> <li>GCOL Ground Collision</li> <li>GTOW Glider towing related events</li> <li>ICE Icing</li> </ul>	
A12. Třída události / Occurrence class	<input type="text"/>		
A14. Typ události / Event Type	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A15. Stupeň rizika / Risk Grade*	<input type="text"/>		
A16. Text popisu / Narrative text	<input style="height: 100px;" type="text"/>		
A17. Jazyk popisu / Narrative Language	<input type="text"/>		

### B. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE LETADLA / AIRCRAFT-RELATED DATA FIELDS

#### Identifikace letadla / Aircraft Identification

B1. Stát zápisu do rejstříku / State of registry	B5. Výrobce/ Manufacturer
B2. Poznávací značka / Aircraft registration	B5. Typ/ Model
B3. Volací znak / Call sign	B5. Série / Series
B4. Výrobní číslo letadla / Aircraft serial number	Ostatní/ Other

**Provozování letadla / Aircraft Operation**

	Country/ Země	Operator name/ Název provozovatele	Other/ Ostatní
B6. Druh provozu / Operation type	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B7. Provozovatel / Operator	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B8. Druh provozovatele / Operator Type*	<input type="text"/>	B9. Druh letu / Schedule type*	<input type="text"/>

**Popis letadla / Aircraft Description**

B10. Kategorie letadla / Aircraft category	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B11. Typ pohonu / Propulsion type	<input type="text"/>	B12. Hmotnostní skupina / Mass group	<input type="text"/>
B13. Max. vzletová hmotnost / Maximum take-off mass	<input type="text"/> kg	B14. Počet motorů / Number of engines	<input type="text"/>

B16. Nebezpečné zboží - podíl / Dangerous goods involved	<input type="text"/>
B17. Nebezpečné zboží / Dangerous good	<input type="text"/>
(Class number)	<input type="text"/>
(UN number)	<input type="text"/>
Other	<input type="text"/>

**Průběh letu / History of flight**

	Country/ Země	ICAO code/ ICAO kod	Other/ Ostatní
B18. Poslední místo odletu / Last departure point	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B19. Plánované místo určení / Planned destination	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B20. Fáze letu / Flight phase	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B21. Pravidla letu - podaná / Filed flight rules	<input type="text"/>	B22. Pravidla letu - Aktuální / Current flight rules	<input type="text"/>
B23. Druh provozu - podaný / Filed traffic type	<input type="text"/>	B24. Druh provozu - aktuální/ Current traffic type	<input type="text"/>
B25. Poloha trasek vůči směru dráhy / Bearing runway heading*	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Počasí / Weather**

B26. Vliv počasí / Weather relevant	<input type="text"/>	B27. Světelné podmínky / Light conditions	<input type="text"/>
B28. Počet členů posádky / Number of crew*	<input type="text"/>	B29. Počet cestujících / Number of passengers	<input type="text"/>
B31. Kategorie / Category	<input type="text"/>	B32. Celková praxe / Experience all a/c	B30. Řídící osoba / Person at controls* <input type="text"/>
B34. Věk / Age*	<input type="text"/>	B35. Pohlaví / Gender*	B33. Celková praxe na typu / Experience this a/c <input type="text"/> h
B37. Kvalifikace / Ratings	<input type="text"/>	B36. Typ licence / License type	<input type="text"/>
		B38. Platnost / Validity	<input type="text"/>

### C. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE LETOVÝCH NAVIGAČNÍCH SLUŽEB / DATA FIELDS RELATING TO AIR NAVIGATION SERVICES

#### Vztah k ATM - ATM relation

C1. Podíl ATM /  
ATM contribution

C2. Vliv na služby ATM /  
Effect on ATM service

C3. Označení stanoviště ATS /  
ATS unit name

C4. Stanoviště řízení /  
Controlling agency

#### Vzdušný prostor / Airspace

C5. Druh vzdušného prostoru /  
Airspace type

- Airway - ATS Route
- ATZ
- CBA
- CTA
- CTR
- CVSM
- Danger area

C6. Třída vzdušného prostoru /  
Airspace class

C7. Označení FIR-UIR /  
name

C8. SSR mód /  
SSR mode

C9. SSR kód /  
SSR code\*

C10. Aktuální výška letadla /  
Aircraft altitude

C11. Povolená výška /  
Cleared altitude

C12. Aktuální letová hladina /  
Aircraft flight level

C13. Povolená letová hladina /  
Cleared flight level

C14. Časová vzdálenost /  
Distance in time\*

C15. RA typ / RA type

C16. APW instalován /  
APW installed\*

C17. STCA instalován /  
installed\*

C18. A-SMGSC instalován /  
A-SMGSC installed\*

C19. MSAW instalován /  
MSAW installed\*

### D. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE LETIŠTĚ / AERODROME-RELATED DATA FIELDS

#### Letiště / Aerodrome

D1. Směrová značka letiště /  
Location indicator

Country/ Země ICAO code/ ICAO kod Other/ Ostatní

D2. Místo na letišti /  
Location on aerodrome

D3. Druh letiště /  
Aerodrome type

D4. Status letiště /  
Aerodrome status

D5. Označení RWY /  
Runway identifier

#### Personál

D6. Kategorie /  
Category\*

D7. Praxe /  
Experience\*

## E. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE POŠKOZENÍ LETADLA ČI ZRANĚNÍ OSOB / AIRCRAFT DAMAGE OR PERSONAL INJURY-RELATED DATA FIELDS

### Závažnost / Severity

E1. Úroveň poškození /  
Highest damage

### Letadlová část / Part Aircraft

E2-i. Číslo kapitoly ATA /  
ATA chapter number

E2-ii. Číslo části /  
Part number

E3. Počet letových hodin od GO /  
Time since overhaul  h

E4. Počet cyklů od GO /  
Cycles since overhaul

E5. Počet letových hodin celkem /  
Time since new  h

E6. Počet cyklů celkem /  
Cycles since new

### Letadlo / Aircraft

E7. Celk. doba provozu letadla /  
Aircraft total time  h

E8. Celkový počet cyklů letadla /  
Total cycles aircraft

E9. Dokumentace údržby /  
Maintenance docs\*

E10. Osvědčení let. způsobilosti /  
Airworthiness cert.\*

### Zranění osob / Injuries to persons

E11. Míra zranění /  
Injury level

#### Počet zraněných v letadle / Number of injuries on aircraft

E12. Počet smrtelně zraněných /  
Total, fatalities

E13. Počet vážně zraněných /  
Serious injuries-total

E14. Počet lehce zraněných /  
Minor injuries-total

#### Počet zraněných na zemi / Number of injuries on ground

E15. Počet smrtelně zraněných na zemi /  
Total fatalities on ground

E16. Počet vážně zraněných na zemi /  
Serious injuries-total on ground

E17. Počet lehce zraněných na zemi /  
Minor injuries-total on ground

Příloha 2 - Formulář dobrovolného hlášení událostí

## DOBROVOLNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI VOLUNTARY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE



### A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS

	Country/ Země	Type of organisation/ Typ organizace	Other (specify)/ Ostatní	Name of organisation/ Název organizací
A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A3-I. Číslo záznamu - oznamující subjekt / File number - Reporting entity	<input type="text"/>			
A4. Nadpis / Headline				
A5/A6. UTC datum - čas / UTC date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	
A7/A8. Místní datum - čas / Local date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	
	(YYYY/MM/DD)		(HH:MM)	
A9. Stát / oblast události / State / area of occurrence	<input type="text"/>		A10. Místo události / Location of occ	<input type="text"/>
A11. Status události / Occurrence status*	<input type="text"/>	<input type="text"/>	A13. Kategorie události / Occurrence category	
A12. Třída události / Occurrence class	<input type="text"/>		ADRM Aerodrome AMAN Abrupt manoeuvre ARC Abnormal runway contact ATM ATM CNS BIRD Birdstrike CABIN Cabin safety events CFIT Controlled flight into or toward terrain CTOL Collision with obstacle(s) during take-off and landing EVAC Evacuation EXTL External load related occurrences F-NI Fire smoke (non-impact) F-POST Fire smoke (post-impact) F-RI Fuel related	
A14. Typ události / Event Type	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A15. Stupeň rizika / Risk Grade*	<input type="text"/>			
A16. Text popisu / Narrative text	<input style="height: 100px;" type="text"/>			
A17. Jazyk popisu / Narrative Language	<input type="text"/>			

Příloha 3 - Formulář povinného hlášení událostí pro organizace

## POVINNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI MANDATORY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE



### A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS

	Country/ Země	Type of organisation/ Typ organizace	Other (specify)/ Ostatní	Name of organisation/ Název organizací
A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A3-L Číslo záznamu - oznamující subjekt / File number - Reporting entity	<input type="text"/>			

A4. Nadpis / Headline		-		
A5/A6. UTC datum - čas / UTC date - time	<input type="text"/>	-		
A7/A8. Místní datum - čas / Local date - time	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	
	(YYYY/MM/DD)	(HH:MM)		
A9. Stát / oblast události / State / area of occurrence	<input type="text"/>	<input type="text"/>	A10. Místo události / Location of occ	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

A11. Status události / Occurrence status*	<input type="text"/>	A13. Kategorie události / Occurrence category	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADRM Aerodrome</li> <li>AMAN Abrupt manoeuvre</li> <li>ARC Abnormal runway contact</li> <li>ATM ATM CNS</li> <li>BIRD Birdstrike</li> <li>CABIN Cabin safety events</li> <li>CFIT Controlled flight into or toward terrain</li> <li>CTOL Collision with obstacle(s) during take-off and landing</li> <li>EVAC Evacuation</li> <li>EXTL External load related occurrences</li> <li>F-NI Fire smoke (non-impact)</li> <li>F-POST Fire smoke (post-impact)</li> <li>FUEL Fuel related</li> <li>GCOL Ground Collision</li> <li>GTOW Glider towing related events</li> <li>ICE Icing</li> </ul>
A12. Třída události / Occurrence class	<input type="text"/>		
A14. Typ události / Event Type	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A15. Stupeň rizika / Risk Grade*	<input type="text"/>		
A16. Text popisu / Narrative text	<input type="text"/>		
A17. Jazyk popisu / Narrative Language	<input type="text"/>		

### B. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE LETADLA / AIRCRAFT-RELATED DATA FIELDS

#### Identifikace letadla / Aircraft Identification

B1. Stát zápisu do rejstříku / State of registry	<input type="text"/>	B5. Výrobce/ Manufacturer	<input type="text"/>
B2. Poznávací značka / Aircraft registration	<input type="text"/>	B5. Typ/ Model	<input type="text"/>
B3. Volací znak / Call sign	<input type="text"/>	B5. Série / Series	<input type="text"/>
B4. Výrobní číslo letadla / Aircraft serial number	<input type="text"/>	Ostatní/ Other	<input type="text"/>

**Provozování letadla / Aircraft Operation**

B6. Druh provozu / Operation type	Country/ Země	Operator name/ Název provozovatele	Other/ Ostatní
B7. Provozovatel / Operator			
B8. Druh provozovatele / Operator Type*		B9. Druh letu / Schedule type*	

**Popis letadla / Aircraft Description**

B10. Kategorie letadla / Aircraft category			
B11. Typ pohonu / Propulsion type		B12. Hmotnostní skupina / Mass group	
B13. Max. vzletová hmotnost / Maximum take-off mass	kg	B14. Počet motorů / Number of engines	
B16. Nebezpečné zboží - podíl / Dangerous goods involved			
B17. Nebezpečné zboží / Dangerous good			
(Class number)			
(UN number)			
Other			

**Průběh letu / History of flight**

B18. Poslední místo odletu / Last departure point	Country/ Země	ICAO code/ ICAO kod	Other/ Ostatní
B19. Plánované místo určení / Planned destination			
B20. Fáze letu / Flight phase			
B21. Pravidla letu - podaná / Filed flight rules		B22. Pravidla letu - Aktuální / Current flight rules	
B23. Druh provozu - podaný / Filed traffic type		B24. Druh provozu - aktuální/ Current traffic type	
B25. Poloha trasek vůči směru dráhy / Bearing runway heading*			

**Počasí / Weather**

B26. Vliv počasí / Weather relevant		B27. Světelné podmínky / Light conditions	
B28. Počet členů posádky / Number of crew*		B29. Počet cestujících / Number of passengers	B30. Řídicí osoba / Person at controls*
B31. Kategorie / Category		B32. Celková praxe / Experience all a/c	B33. Celková praxe na typu / Experience this a/c <sup>h</sup>
B34. Věk / Age*		B35. Pohlaví / Gender*	B36. Typ licence / License type
B37. Kvalifikace / Ratings		B38. Platnost / Validity	



### C. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE LETOVÝCH NAVIGAČNÍCH SLUŽEB / DATA FIELDS RELATING TO AIR NAVIGATION SERVICES

#### Vztah k ATM - ATM relation

C1. Podíl ATM /  
ATM contribution

C2. Vliv na služby ATM /  
Effect on ATM service

C3. Označení stanoviště ATS /  
ATS unit name

C4. Stanoviště řízení /  
Controlling agency

#### Vzdušný prostor / Airspace

C5. Druh vzdušného prostoru /  
Airspace type

Airway - ATS Route  
ATZ  
CBA  
CTA  
CTR  
CVSM  
Danger area

C6. Třída vzdušného prostoru /  
Airspace class

C7. Označení FIR-UIR /  
name

C8. SSR mód /  
SSR mode

C9. SSR kód /  
SSR code\*

C10. Aktuální výška letadla/  
Aircraft altitude

C11. Povolená výška/  
Cleared altitude

C12. Aktuální letová hladina /  
Aircraft flight level

C13. Povolená letová hladina /  
Cleared flight level

C14. Časová vzdálenost /  
Distance in time\*

C15. RA typ / RA type

C16. APW instalován /  
APW installed\*

C17. STCA instalován /  
installed\*

C18. A-SMGSC instalován /  
A-SMGSC installed\*

C19. MSAW instalován /  
MSAW installed\*

### D. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE LETIŠTĚ / AERODROME-RELATED DATA FIELDS

#### Letiště / Aerodrome

D1. Směrová značka letiště /  
Location indicator

Country/ Země

ICAO code/ ICAO kod

Other/ Ostatní

D2. Místo na letišti /  
Location on aerodrome

D3. Druh letiště /  
Aerodrome type

D4. Status letiště /  
Aerodrome status

D5. Označení RWY /  
Runway identifier

#### Personál

D6. Kategorie /  
Category\*

D7. Praxe /  
Experience\*

## E. DATOVÁ POLE TÝKAJÍCÍ SE POŠKOZENÍ LETADLA ČI ZRANĚNÍ OSOB / AIRCRAFT DAMAGE OR PERSONAL INJURY-RELATED DATA FIELDS

### Závažnost / Severity

E1. Úroveň poškození /  
Highest damage

### Letadlová část / Part Aircraft

E2-i. Číslo kapitoly ATA /  
ATA chapter number

E2-ii. Číslo části /  
Part number

E3. Počet letových hodin od GO /  
Time since overhaul

h

E4. Počet cyklů od GO /  
Cycles since overhaul

E5. Počet letových hodin celkem /  
Time since new

h

E6. Počet cyklů celkem /  
Cycles since new

### Letadlo / Aircraft

E7. Celk. doba provozu letadla /  
Aircraft total time

h

E8. Celkový počet cyklů letadla /  
Total cycles aircraft

E9. Dokumentace údržby /  
Maintenance docs\*

E10. Osvědčení let. způsobilosti /  
Airworthiness cert.\*

### Zranění osob / Injuries to persons

E11. Míra zranění /  
Injury level

#### Počet zraněných v letadle / Number of injuries on aircraft

E12. Počet smrtelně zraněných /  
Total, fatalities

E13. Počet vážně zraněných /  
Serious injuries-total

E14. Počet lehce zraněných /  
Minor injuries-total

#### Počet zraněných na zemi / Number of injuries on ground

E15. Počet smrtelně zraněných na zemi /  
Total fatalities on ground

E16. Počet vážně zraněných na zemi /  
Serious injuries-total on ground

E17. Počet lehce zraněných na zemi /  
Minor injuries-total on ground

Příloha 4 - Formulář dobrovolného hlášení událostí pro organizace

## DOBROVOLNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI VOLUNTARY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE



### A. SPOLEČNÁ POVINNÁ DATOVÁ POLE / COMMON MANDATORY DATA FIELDS

	Country/ Země	Type of organisation/ Typ organizace	Other (specify)/ Ostatní	Name of organisation/ Název organizací
A1. Oznamující subjekt / Reporting Entity	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A3-I. Číslo záznamu - oznamující subjekt / File number - Reporting entity	<input type="text"/>			
A4. Nadpis / Headline				
A5/A6. UTC datum - čas / UTC date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	
A7/A8. Místní datum - čas / Local date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	
	(YYYY/MM/DD)		(HH:MM)	
A9. Stát / oblast události / State / area of occurrence	<input type="text"/>		A10. Místo události / Location of occ	<input type="text"/>
A11. Status události / Occurrence status*	<input type="text"/>	<input type="text"/>	A13. Kategorie události / Occurrence category ADRM Aerodrome AMAN Abrupt manoeuvre ARC Abnormal runway contact ATM ATM CNS BIRD Birdstrike CABIN Cabin safety events CFIT Controlled flight into or toward terrain CTOL Collision with obstacle(s) during take-off and landing EVAC Evacuation EXTL External load related occurrences F-NI Fire smoke (non-impact) F-POST Fire smoke (post-impact) FUEL Fuel related	
A12. Třída události / Occurrence class	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
A14. Typ události / Event Type	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
A15. Stupeň rizika / Risk Grade*	<input type="text"/>			
A16. Text popisu / Narrative text	<input style="height: 100px;" type="text"/>			
A17. Jazyk popisu / Narrative Language	<input type="text"/>			

Příloha 5 - Formulář na doplnění možností ÚZPLN

**DOBROVOLNÉ HLÁŠENÍ UDÁLOSTI**  
**VOLUNTARY NOTIFICATION OF AN OCCURRENCE**



**Kde a kdy / When and where**

UTC datum - čas / UTC date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	Místo události / Location of occ	<input type="text"/>
Místní datum - čas / Local date - time	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	Region / World region	<input type="text"/>
	(YYYY/MM/DD)		(HH:MM)	Stát / oblast události / State / area of occurrence	<input type="text"/>

**Co / What**

Nadpis / Headline	<input type="text"/>
Jazyk popisu / Narrative Language	<input type="text"/>
Text popisu / Narrative text	<input type="text"/>

**Závažnost / Severity**

Míra zranění / Injury level	<input type="text"/>	Úroveň poškození / Highest damage	<input type="text"/>
--------------------------------	----------------------	--------------------------------------	----------------------

**Informace o letadlu / Aircraft information**

Stát zápisu do rejstříku / State of registry	<input type="text"/>	Kategorie letadla / Aircraft category	<input type="text"/>
Poznávací značka / Aircraft registration	<input type="text"/>	Výrobce / Manufacturer	<input type="text"/>
Výrobní číslo letadla / Aircraft serial number	<input type="text"/>	Typ / Model	<input type="text"/>
Rok výroby / Year built	<input type="text"/>	Ostatní/ Other	<input type="text"/>

**Průběh letu / Flight details**

	Country/ Země	ICAO code/ ICAO kod	Other/ Ostatní
Poslední místo odletu / Last departure point	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Plánované místo určení / Planned destination	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Druh provozu / Operation type	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fáze letu / Flight phase	<input type="text"/>	Zranění na zemi / Occ. on ground	<input type="text"/>

**Provozní informace / Operational information**

Vliv počasí / Weather relevant	<input type="text"/>	Třída vzdušného prostoru / Airspace class	<input type="text"/>	Pravidla letu - Aktuální / Current flight rules	<input type="text"/>
Povětrnostní podmínky / Weather conditions	<input type="text"/>				