



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2010-185-4
REPÜLŐESEMÉNY**

**BUDAPEST
2010. 07. 21.**

**EMBRAER-170
SP-LDA**

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset és a repülőesemény okának, körülményeinek feltárása és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

TARTALOMJEGYZÉK

oldal

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK.....	4
ESET ÖSSZEFOGLALÁSA.....	6
1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK.....	8
1.1 Repülés lefolyása.....	8
1.2 Személyi sérülések.....	10
1.3 Légijármű sérülése.....	10
1.4 Egyéb kár.....	10
1.5 Személyzet adatai.....	11
1.5.1 Légijármű parancsnok adatai.....	11
1.5.2 Másodpilóta adatai.....	11
1.5.3 Traffic Director légiforgalmi irányító adatai.....	11
1.5.4 Gurító légiforgalmi irányító adatai.....	12
1.5.5 DAM (Duty Airside Manager) adatai.....	12
1.5.6 „Apron2” szolgálatot ellátó személy adatai.....	12
1.5.7 Tűzoltásvezető adatai.....	12
1.6 Légijármű adatai.....	13
1.6.1 Általános adatok.....	13
1.6.2 Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások.....	13
1.6.5 Légijármű terhelési adatai.....	13
1.6.7 Fedélzeti figyelmeztető rendszerek.....	13
1.7 Meteorológiai adatok.....	13
1.8 Navigációs berendezések.....	13
1.9 Összeköttetés.....	14
1.9.1 Légiforgalmi irányítás kommunikációja.....	14
1.9.2 A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság kommunikációja.....	15
1.9.3 Budapest Airport Zrt. szervezeteinek kommunikációja.....	15
1.10 Repülőtéri adatok.....	16
1.11 Légijármű adatrögzítők.....	16
1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok.....	16
1.13 Orvosi vizsgálatok adatai.....	16
1.14 Tűz.....	16
1.15 Túlélés lehetősége.....	17
1.16 Próbák és vizsgálatok.....	17
1.17 Szervezeti és vezetési információk.....	17
1.17.1 Repülőtéri kényszerhelyzeti terv.....	17
1.17.2 Légiforgalmi irányítás vonatkozó szakmai szabályai.....	18
1.17.3 Tűzoltó tevékenység vonatkozó szakmai szabályai.....	18
1.17.4 BA Zrt. szervezete.....	18
1.17.5 Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság (RKL) szervezete.....	19
1.18 Kiegészítő információk.....	20
1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek.....	20
2. ELEMZÉS.....	21
2.1 Repülőgép és irányítószolgálat kapcsolata a leszálláskor.....	21
2.2 Repülőgép földi mozgása a leszállás után.....	22
2.3 Csomagtér felnyitása a repülőgép kiürítésének befejezése előtt.....	23
2.4 Szolgálatok közötti kommunikáció.....	23
3. KÖVETKEZTETÉSEK.....	26
3.1 Ténymegállapítások.....	26
3.2 Eset oka.....	26
4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK.....	27
4.1 A vizsgálat ideje alatt megtörtént intézkedések.....	27
4.2 Szakmai vizsgálat eredményeként hozott biztonsági ajánlások.....	27
MELLÉKLETEK JEGYZÉKE.....	30

BEVEZETÉS

Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függelékeinek kihirdetéséről szóló 2007. évi XLVI. törvény mellékletében megjelölt 13. Annexben,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvényben (a továbbiakban: Kbt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbt. és a 123/2005. (XII. 29) GKM rendelet együttesen a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

- a) a Tanács 94/56/EK irányelve (1994. november 21.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatának alapvető elveiről,
- b) az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, illetve légiközlekedési rendellenességeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 9756, illetve a Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

ADC	AeroDrome Controller Repülőtéri Irányító
AODB	Airport Operational DataBase Repülőtéri Operatív Adatbázis
APP	APProach Bevezető irányító szolgálati egység (HungaroControl)
APPC	APProach Coordinator Közelkörzeti Koordinátor
Apron2	2. Terminal Apron Guide 2. terminál előtér szolgálat (BA Zrt.)
ATPL	Airline Transport Pilot Licence Közforgalmi Repülőgépvezető Szakszolgálati Engedély
ATS	Air Traffic Services Légiforgalmi Szolgálatok
BA Zrt.	Budapest Airport Zártkörűen működő részvénytársaság
CEO	Chief Executive Officer Vezérigazgató (BA Zrt.)
COO	Chief Operations Officer Forgalmi Igazgató (BA Zrt.)
DAM	Duty Airside Manager Ügyeletes Repülésüzem Vezető
DRR	Digitális Rádió Rendszer (repülőtéri)
EDR	Egységes Digitális Rádiórendszer (kormányzati)
FAA	Federal Aviation Administration Szövetségi Légügyi Adminisztráció
Felhő	Tűzoltó készenléti hely LHBP repülőtéren
FL	Flight Level repülési szint
Fűrész	Tűzoltó készenléti hely LHBP repülőtéren
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
Ground	Gurulást irányító szolgálati egység (HungaroControl)
HC	HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt.
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
IFSTA	International Fire Service Training Association Nemzetközi Tűzoltóképzési Szövetség
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet

Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
LHBP	Budapest Liszt Ferenc (volt Ferihegy) Nemzetközi Repülőtér ICAO rövidítése
LOT	Polskie Linie Lotnicze Lengyel Nemzeti Légitársaság
LT	Local Time Helyi Idő
Marshaller	Előtér-ügyeletes
MEL	Minimum Equipment List Elengedett Hibák Jegyzéke
MHz	Megahertz
NKH LH	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
NKH PLI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Polgári Légiközlekedési Igazgatósága (2007. június 30-ig)
NM	Nautical Mile Tengeri mérföld
OKF	Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
PLH	Polgári Légiközlekedési Hatóság (2005. december 31-ig)
REFÜ	Repülőtér Forgalmi Üzemeltetés (BA Zrt.)
RKI	Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság
SMS	Safety Management System Repülésbiztonság-irányítási Rendszer
TD	Traffic Director ráforgató irányító szolgálati egység (HungaroControl)
TMA	Terminal Control Area Közelkörzeti Irányítói Légtér
TPC	Tower Planning Controller Torony Tervező Irányító
TV	Tűzoltás Vezető
TWR	Tower Irányítótorony
Vb	Vizsgálóbizottság
Z	(Zulu) nemzetközi egységes idő (UTC) jele

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		repülőesemény
Légijármű	Osztálya	repülőgép
	Gyártója	Embraer
	Típusa	ERJ-170
	Felség- és lajstromjele	SP-LDA
	Üzembentartója	LOT Polish Airlines
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2010. 07. 21. 18:19
	Helye	Budapest TMA

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. 07. 21-én 18 óra 27 perckor a légiforgalmi irányítás illetékes ügyeletesje jelentette be.

A KBSZ ügyeletesje

2010. 07. 21-én 18 óra 30 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset vizsgálatára 2010. 07. 21-én az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Háy György	balesetvizsgáló
tagja	Burda Pál	baleseti helyszínelő
tagja	Németh Zoltán	balesetvizsgáló

A baleset vizsgálata közben Németh Zoltán kormánytisztviselői jogviszonya megszűnt, ezért Vb tagságát Pál László vette át.

Az eseményvizsgálat áttekintése

A KBSZ baleseti helyszínelője a leszállást követően kivonult a repülőgéphez, lemásolta a fedélzeten fellelhető iratokat, és fényképfelvételeket készített.

A Vb megkereste a LOT légitársaságot és a lengyel balesetvizsgáló hatóságot, melyek rövid időn belül másolatban megküldték a szükséges üzemeltetői iratokat.

A Vb megkapta a HungaroControlltól, a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóságtól és a Budapest Airport Zrt-től az esettel kapcsolatos kommunikáció hanganyagát és kivonatos leiratát.

A Vb beszerezte a helyszínen intézkedő tűzoltásvezető jelentését és a gurítórakarnak az esemény időszakában rögzített felvételét.

A KBSZ vezetője a vizsgálat segítése érdekében az érintett szervezetek részéről közreműködő személyek bevonásáról döntött. Jelentősen hátráltatta a vizsgálatot, hogy a KBSZ több ízben is eredménytelenül fordult információkéréssel a Budapest Airport Zrt. repülésbiztonsági szervezete felett közvetve és közvetlenül is diszponáló forgalmi igazgatójához (COO). Végül csak a zárójelentés-tervezet lezárásának napjaiban kapott információkat többek között a repülőtér Kényszerhelyzeti Tervéről, a BA Zrt. szervezetéről és a RKI tűzoltó állománya számára a BA Zrt. által biztosított szak-képzésről.

Az eset rövid áttekintése

A LOT lengyel légitársaság LOT531 számú menetrendszerű Varsó – Budapest járatát teljesítő Embraer ERJ-170 típusú repülőgép hátsó csomagterének füstérzékelője a budapesti leszállás előtt bejelzett. A személyzet az oltóberendezést rásütötte a csomagterre, vészhelyzetet nyilvánított, és a „Traffic Director” szolgálat irányításával soron kívüli gyorsított leszállást hajtott végre a 31-es jobb pályára. A riasztott repülőtéri tűzoltók felvonultak, és készenlétben várokoztak. A leszállás után a füstjelzés továbbra is aktív maradt, de miután sem az utastérből, sem pedig az irányítótornyból vizuálisan nem észleltek valódi tűzre utaló jeleket, a repülőgép a tűzoltóegységek kíséretében megállás nélkül begurult a forgalmi előtérre, majd a 70-es állóhelyre. Az utasok kiszállításával egy időben a csomagtereket felnyitották és átvizsgálták. Tüzet vagy korábbi tűzre utaló jeleket nem találtak.



1. ábra a LOT Embraer ERJ-170-es Budapesten a 70-es állóhelyen az esemény napján

A Vb megállapítása szerint a repülőgép leszállás utáni kezelése több olyan kockázatot viselt, mely megfelelő intézkedéssel jelentősen csökkenthető lett volna. A Vb biztonsági ajánlásokat fogalmazott meg a hasonló helyzetek biztonságosabb kezelése érdekében.

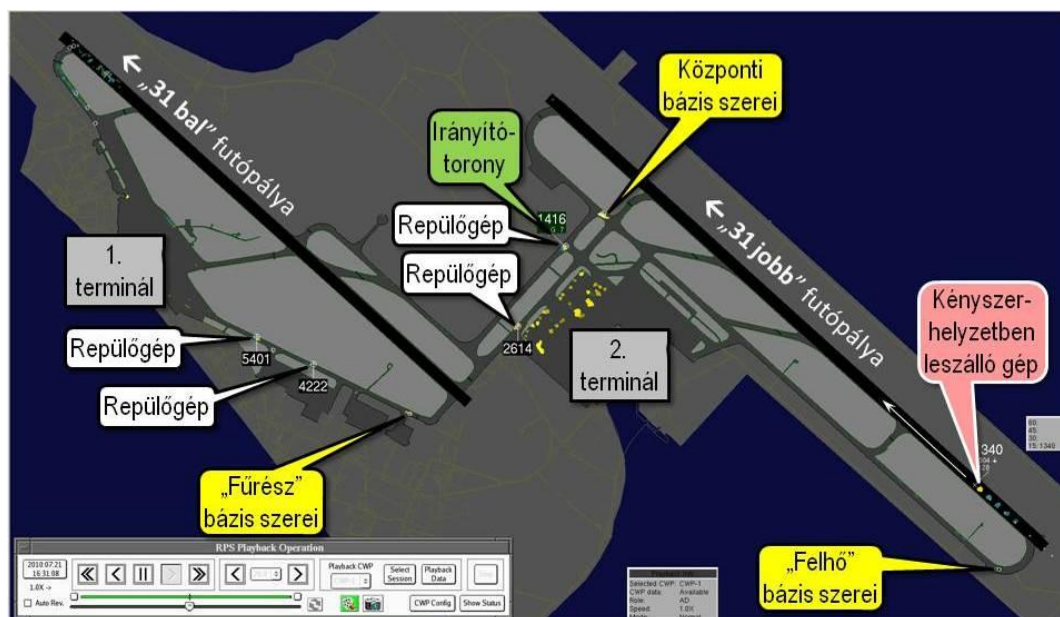


2. ábra Hátsó csomagtér füstjelzés megjelenése a pilótafülke középső képernyőjén

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

A LOT lengyel légitársaság SP-LDA lajstromjelű Embraer ERJ-170-100 típusú repülőgépe 2010. 07. 21-én 15:24Z-kor Varsóból felszállva megkezdte a LOT531-es Varsó-Budapest járat végrehajtását. Fedélzetén 47 utas és négyfőnyi személyzet tartózkodott. Leszállás előtti süllyedés során 16:19Z-kor FL160-as magasságot keresztezve a hátsó csomagtérből füstjelzés jelentkezett. A pilóták végrehajtották a vonatkozó ellenőrző-listában foglaltakat, a légi-utaskísérők pedig ellenőrizték az utastér állapotát (különösen annak hátsó részét), de sem füstöt, sem pedig szokatlan melegedést nem észleltek.



3. ábra Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér a gurítóradar rögzített képe alapján a kényszerhelyzetben lévő gép földet érésekor

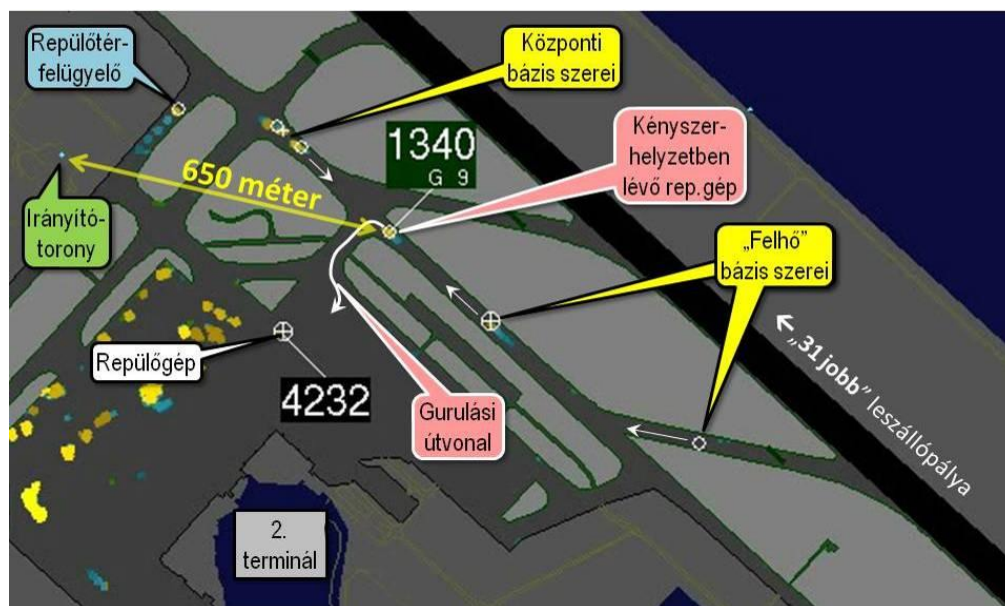
A repülőgép személyzete haladéktalanul tájékoztatta a vele kapcsolatban lévő Approach légiforgalmi irányítót, vészhelyzetet jelentett, és soron kívüli megközelítésre kapott engedélyt a 31-es jobb leszállópályára. A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság (RKI) egységei riasztás után elfoglalták kijelölt helyüket a 31-es jobb leszállópálya mellett, illetve készenlétben várakoztak a másik pálya melletti gurulóúton (3. ábra). A gép irányítását időközben a Traffic Director irányító vette át, aki a pilótákkal egyeztetve radar vektorokkal 5 mérföldre rövidített leszálló egyenesre irányította a gépet, engedélyezte a süllyedést 2000 lábra és az ILS megközelítést a 31-es jobb pályára. A Traffic Director irányító telefonon kért és kapott engedélyt a toronytól a gép leszállására. Ezt követően kiadta a leszállási engedélyt a gépnek, mely 16:31Z-kor, a sikeres földet érését követően a „Y” (jenki) gyorsgurulón elhagyta a leszállópályát. Eközben a 31-es jobb pálya küszöbe mellett várakozó tűzoltó egységek az irányítótorony engedélyével felhajtottak a pályára, és azon, majd a „Y” és „A” guruló-utakon követték a repülőgépet.

A pályát elhagyva a pilóta rákérdezett az irányítóra, hogy lát-e füstöt a gépnél, de mivel a Director irányító munkahelyéről egyáltalán nem is láthatta a gépet, válasz helyett átküldte azt az irányító toronyban dolgozó „Ground” gurulás-irányító frekvenciájára. A frekvenciaváltást követően a pilóta a gurítónak is feltette a kérdést, melyre nemleges választ kapott. Ezt követően a pilóta kijelentette, hogy képesek folytatni a gurulást, amit az irányító kérésére meg is erősített azzal a kiegészítéssel, hogy a csomagtérből még mindig füstjelzést kapnak (5. ábra). A Ground ez-

után az előtérre vezető „L” gurulóútra irányította őket, és átküldte a 2. előtér forgalmáért felelős „Apron2” szolgálat frekvenciájára.



4. ábra A LOT gép leszállás után elhagyja a 31R pályát a „Y” gyorslegurulón. A „Felhő” bázis tűzoltó járművei a pályára felhajtva nagy sebességgel követik



5. ábra A LOT gép befordul az „L” gurulóútra miközben a tűzoltó járművek felzárkóznak mögé

Az Apron2 szolgálat a 70-es állóhelyre irányította a gépet, melyet a 31 jobb pálya mellé felvonult tűzoltó egységek kísérték (6. ábra). Az állóhelyre beállva a pilóták leállították a hajtóműveket, de az utasok kiszállítását nem tudták azonnal megkezdeni, mivel nem állt még utaslépcső a gép ajtajához, amit a pilóták szóvá is tettek az Apron2 szolgálatnak. A lépcső megérkezését követően megkezdődött az utasok kiszállása, amivel egy időben a tűzoltók felnyitották a csomagtereket, de ott tüzre vagy füstre utaló jeleket nem észleltek.



6. ábra A kényszerhelyzetben lévő LOT gép tűzoltó járművek kíséretében begurul a „70-es” állóhelyre, eközben az Ügyeletes Repülésüzem vezető (DAM) a pályán végighajtva ellenőrzi annak állapotát

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utassok	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos	0	0	0	0
Súlyos	0	0	0	0
Könnyű	0	0	0	0
Nem sérült	2	2	47	

1.3 Légijármű sérülése

Az érintett légijárműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Egyéb kár

Egyéb kár a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem jutott tudomására.

1.5 Személyzet adatai

1.5.1 Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme		58 éves lengyel férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	ATPL
	Szakmai érvényessége	2011. 03. 31.
	Egészségügyi érvényessége	2010. 09. 29.
	Képesítései	parancsnok pilóta
	Jogosításai	TR EMB 170
Repült ideje	Összesen	10 145 óra
	Megelőző 90 napban	160 óra 40 perc
	Megelőző 24 órában	7 óra 27 perc
	Érintett típuson összesen	3 546 óra
Megelőző pihenőideje		14 óra

1.5.2 Másodpilóta adatai

Kora, állampolgársága, neme		29 éves lengyel férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	ATPL
	Szakmai érvényessége	2010. 12. 31.
	Egészségügyi érvényessége	2011. 05. 13.
	Képesítései	első-tiszt
	Jogosításai	TR EMB 170
Repült ideje	Összesen	2 727 óra
	Megelőző 90 napban	203 óra 26 perc
	Megelőző 24 órában	4 óra 0 perc
	Érintett típuson összesen	2 166 óra
Megelőző pihenőideje		18 óra

1.5.3 Traffic Director légiforgalmi irányító adatai

Kora, állampolgársága, neme		58 éves magyar férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	légiforgalmi irányító
	Szakmai érvényessége	2011. 04. 11.
	Egészségügyi érvényessége	2010. 12. 09.
	Képesítései	LHBP APP
	Jogosításai	APS-RAD
Pihenő ideje / szolgálati ideje az elmúlt 48 órában		43,7 óra pihenő 4,3 óra szolgálat
Tapasztalata az érintett beosztásban		30 év

1.5.4 Gurító légiforgalmi irányító adatai

Kora, állampolgársága, neme		45 éves magyar férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	légiforgalmi irányító
	Szakmai érvényessége	2010. 11. 26.
	Egészségügyi érvényessége	2011. 06. 20.
	Képesítései	ADI-ARI, ADI-GMC, ADI-GMS, ADI-RAD
	Jogosításai	LHBP
Pihenő ideje / szolgálati ideje az elmúlt 48 órában		40 óra pihenő 08 óra szolgálat
Tapasztalata az érintett beosztásban		20 év

1.5.5 DAM (Duty Airside Manager) adatai

Kora, állampolgársága, neme		49 éves magyar férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	A, B
	Szakmai érvényessége	2011.01.31.
	Egészségügyi érvényessége	2011.06.09.
	Képesítései	ügyeletes repülésüzem vezető
	Jogosításai	-
Pihenő ideje / szolgálati ideje az elmúlt 48 órában		19-én pihenő, 20-án 07-19-ig, 21-én 07-19-ig
Tapasztalata az érintett beosztásban		1990-től

1.5.6 „Apron2” szolgálatot ellátó személy adatai

Kora, állampolgársága, neme		35 éves magyar férfi
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	B
	Szakmai érvényessége	2011.01.31.
	Egészségügyi érvényessége	2012.09.28.
	Képesítései	előtérügyeletes tiszt
	Jogosításai	2010.01.26-től rádiótelefon berendezés kezelése
Pihenő ideje / szolgálati ideje az elmúlt 48 órában		48 óra pihenő
Tapasztalata az érintett beosztásban		2002-től

1.5.7 Tűzoltásvezető adatai

Kora, állampolgársága, neme		38 éves magyar férfi
Legmagasabb szakmai iskolai végzettsége	Megnevezése	PTE Pollack Mihály Műszaki és Informatikai Kar
	Megszerzésének dátuma	2008.
	Szintje	felsőfok
Tűzoltásvezetés jogosultságának kezdő időpontja		2005. (középfokú szakmai végzettség)
Tapasztalata az érintett beosztásban		5 év

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	repülőgép
Gyártója	Empressa Brasileira de Aeronautica S.A.
Típusa / altípusa (típuszáma)	ERJ-170-100
Gyártási ideje	2004.
Gyártási száma	17000023
Felség és lajstromjele	SP-LDA
Lajstromozó állam	Lengyel Köztársaság
Tulajdonosa	Celestial Aviation Trading 42 Limited
Üzembentartója	LOT Polish Airlines
Járatója	LOT Polish Airlines
Teljesített járaton a hívójele	LOT531

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

Légialkalmassági bizonyítványának	Száma	LTT/09/006
	Kiadásának ideje	2009. 02. 10.
	Érvényességének ideje	2011. 02. 08.
	Utolsó felülvizsgálat ideje	2010. 01. 26.
	Bejegyzett korlátozás	nincs
Repült idő		15 805 óra
Felszállások száma		10 938

1.6.5 Légijármű terhelési adatai

A légijármű veszélyes anyagot nem szállított, hátsó csomagtere az esemény idején teljesen üres volt. Egyéb terhelési adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.6.7 Fedélzeti figyelmeztető rendszerek

A légijármű fel volt szerelve csomagtér füstjelző, valamint tűzoltó rendszerekkel. Az EICAS képernyőn a leszállás után látható (2. ábra) „CRG AFT SMOKE” a vizsgálat tárgyát képező riasztás, a „CRG AFT FIRE SYS FAIL” és „CRG FWD FIRE SYS FAIL” hibajelzések természetes következményei a végrehajtott tűzoltásnak, mivel az oltóanyagot tartalmazó palackok kiürültek, így alkalmatlanná váltak a további tűzoltásra. A „RAT FAIL” hibajelzésnek nincsen köze a vizsgált eseményhez. A téves füstjelzéssel összefüggő műszaki probléma 3 hónapra visszamenőleg nem volt.

1.7 Meteorológiai adatok

Az eset nappal, jó látási viszonyok mellett, említésre méltó meteorológiai jelenség nélkül történt.

1.8 Navigációs berendezések

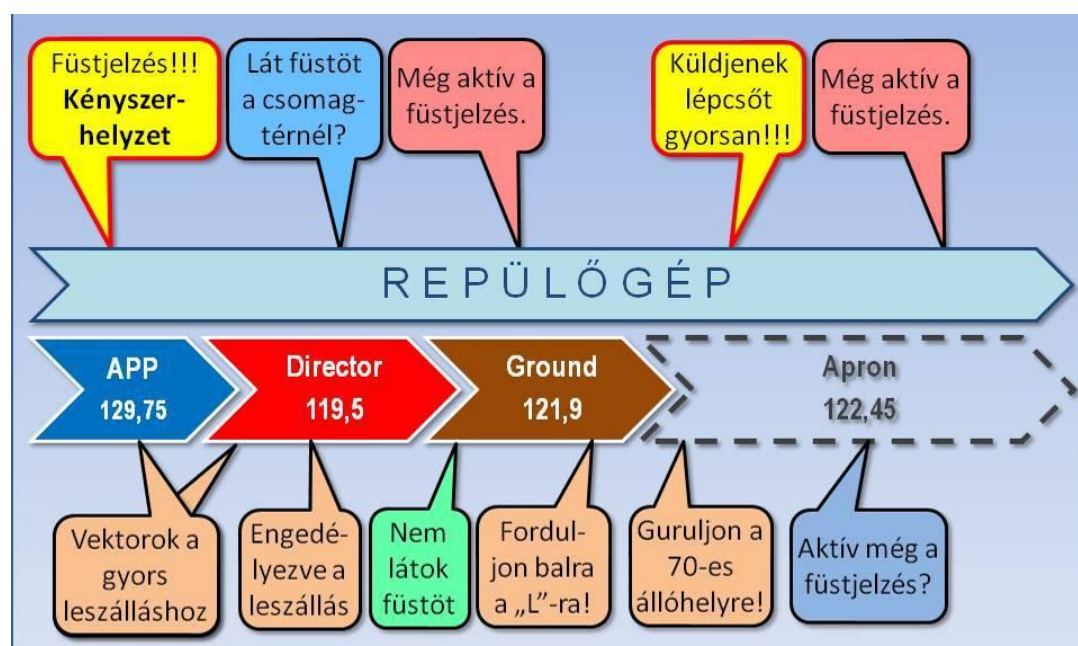
A navigációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.9 Összeköttetés

1.9.1 Légiforgalmi irányítás kommunikációja

A HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt. a kezelésében lévő repülőgépekkel ROHDE and Schwarz (TD), valamint Park Air Systems gyártmányú (GRC) rádióadó-vevő készülékekkel tartja a kapcsolatot. Az egyes irányító munkahelyek között GAREX gyártmányú, illetve Frequentis VCS 3020X típusú zárt belső telefonrendszer szolgálja a kommunikációt.

A füstjelzés jelentkezésekor a légi jármű a „Budapest Approach” (közel-körzet) irányítással állt kapcsolatban a 129,7 MHz frekvencián. A vészhelyzet kinyilvánítását követően az irányító kérdésére a pilóta közölte a fedélzeten tartózkodók számát, a tüzelőanyag mennyiségét, valamint, hogy nincsen tudomása veszélyes árurol a gépen. Ezt követően az irányítás utasítására átváltott a „Director” (bevezető) irányító 119,5 MHz frekvenciájára, és ott is maradt egészen a leszállás befejezéséig. A leszállási engedélyt is a „Director” adta a „Tower” (torony) irányítóval telefonon történt egyeztetést követően. A pálya elhagyása után a pilóta rákérdezett a vele akkor kapcsolatban álló Director irányítóra, hogy az lát-e füstöt a gépnél, mert a berendezés még mindig jelez a csomagtérben. A Director irányító munkahelye a HungaroControl épületének belsejében van. A füstre vonatkozó kérdésre az irányító nem válaszolt, viszont átküldte a repülőgépet a „Ground” (gurító) irányítóhoz a 121,9 MHz frekvenciára.



7. ábra A „föld-levegő” kommunikáció egyszerűsített vázlata. A „Torony” irányítóval a gép nem került kapcsolatba. Az előtér („Apron”) területén a forgalmat nem a HC koordinálja.

A frekvenciaváltást követően a pilóta az ekkor tőle kb. 650 m távolságban lévő toronyban dolgozó gurító irányítónak is feltette a kérdést, melyre nemleges választ kapott. Ezt követően a pilóta kijelentette, hogy képesek folytatni a gurulást, amit az irányító kérésére meg is erősített azzal a kiegészítéssel, hogy a csomagtérből még mindig füstjelzést kapnak. A gurító irányító ez után balra, az előtérre vezető „L” gurulóútra irányította őket, és átküldte a 2. előtér forgalmáért felelős „Apron2” szolgálat 122,45 MHz frekvenciájára.

Átállás után az Apron2 „...continue taxi to stand 70” kifejezéssel utasította a repülőgépet, hogy guruljon a 70-es állóhelyre. A pilóta ugyanezen a frekvencián sürgette az Apron-t, hogy a lehető leggyorsabban hozzanak lépcsőt az utasok kiszállításához. Az Apron a tűzoltásvezetőnek a helyi mentésvezető szerepét betöltő Ügyeletes Repülésüzem Vezető (DAM) által közvetített kérésére megkérdezte a pilótákat, hogy aktív-e még a füstjelzés, amire igenlő választ kapott.

1.9.2 A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság kommunikációja

A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság a központi bázisra telepített hírközponttal rendelkezik, mely telefonkapcsolatban áll az irányítótoronnyal és a tűzoltóság EDR (Egységes Digitális Rádiórendszer) Szolgálati1 csatornáján kommunikál a repülőtéri és városi egységekkel. Az EDR rendszer egyik adó-vevő berendezése az irányítótornyban működik, ahol hangszórói alaphelyzetben le vannak némítva, és azokat a helyszínen vagy a mindenkorai tűzoltásvezető készülékéről lehet aktivizálni. A repülőtéri tűzoltó egységek rendelkeznek továbbá a repülőtéri Digitális Rádió Rendszer (DRR) készülékeivel is, melyek 1-es „TWR” (torony) csatornáján közvetlen kapcsolatba léphetnek az irányítótoronnyal illetve az „Emergency” (vész) csatornáján a kényszerhelyzet kezelésében résztvevő többi szolgálattal.

Az RKI hírközpontja a riasztást telefonon kapta az irányítótornytól, mely csak közvetve, a repülőgéppel kapcsolatban álló irányítószolgálat telefonhívása révén értesült az esetről. A riasztás szövegében szerepelt, hogy a füstjelzés a gép „cargo részén” jelentkezett, de a hírközpont által továbbadott információk között ez már nem szerepelt. A tűzoltásvezetőnek a riasztás után az irányítótorony nem tudta megmondani, hogy a füstjelzés a repülőgép mely részéről ered.

A tűzoltó szerek a vizsgált kényszerhelyzet kezelése során párhuzamosan kommunikáltak a katasztrófavédelem EDR Szolgálati1-es csatornáján, a DRR 1-es (TWR), valamint „Emergency” csatornáján. Így a szerek személyzetének egy időben három rádiócsatorna forgalmát kellett (volna) folyamatosan figyelemmel kísérniük.

Az esemény során a Hab4 és Hab1 szerekből álló egységet számos alkalommal hiába kereste a torony a DRR 1-es (TWR) csatornáján, miközben azok a DRR „Emergency” csatornán forgalmaztak. Ugyanez a tűzoltó egység ismételtelen tévesen adta meg a pozícióját (kompenzáló hely – hajtóművező hely).

Amikor a tűzoltásvezető meg akarta tudni, hogy a leállított gép csomagterében aktív-e még a füstjelzés, a helyi mentésvezető funkcióját ellátó DAM szolgálatost hívta a DRR „Emergency” csatornáján, a DAM ugyanezen a csatornán továbbította a kérést az előtér Apron2 szolgálatának, aki a 122,45 MHz frekvencián már azt kérdezte a repülőgép személyzetétől, hogy van-e füst a kabinban. A pilóták választát ugyancsak a DRR „Emergency” csatornán továbbította a kérdezőknek.

A repülőgép leszállásának idején a Közép-budai Tűzörség hírközpontja az EDR szolgálati rádión jelentette a Fővárosi Tűzoltó parancsnokságnak, hogy a számítógépes rendszerük leállt, a telefonok nem működnek, csak rádióon riaszthatóak.

1.9.3 Budapest Airport Zrt. szervezeteinek kommunikációja

A repülőtér különböző szervezeti egységei közötti élőbeszéd alapú kommunikáció elsődleges eszközei a Digitális Rádió Rendszer (DRR) és a repülőtéri automatikus telefonhálózat. A DRR stabil készülékei Motorola DM3600, a kézi készülékek pedig DP3400 típusúak. Az egyes előterek forgalmáért felelős Apron1 és Apron2 szolgálatok a repülőgépekkel ALBRECHT AF-RARCU1 típusú rádióadó-vevők segítségével tartják a kapcsolatot a 131,55 MHz és 122,45 MHz frekvenciákon. A földi kiszolgáló szervezetek a számítógépes AODB (Airport Operational DataBase)

rendszer révén értesülnek többek között arról, hogy melyik állóhelyre érkeznek az egyes gépek.

A 122,45 MHz frekvencián bejelentkező LOT gépet az Apron2 „...continue taxi to stand 70” kifejezéssel utasította arra, hogy a „L” gurulóúton keresztül guruljon a 70-es állóhelyre. A pilóta később ugyanezen a frekvencián sürgette, hogy a lehető leggyorsabban hozzanak lépcsőt az utasok kiszállításához, amit az Apron2 továbbított a 73-21 telefonszámon jelentkező földi kiszolgáló szervezetnek. A kiszolgáló közölte, hogy az AODB rendszerben a gép fogadására eredetileg a 73-as állóhely volt kijelölve.

A Vb rendelkezésére álló kommunikáció szerint a LOT repülőgép leszállásakor az Ügyeletes Repülésüzem Vezető (DAM) a tűzoltásvezető kérdésére kijelentette, hogy a gép nem áll meg, hanem gurul az állóhely felé.

Az irányítótorny alapesetben a DRR 1-es (TWR) csatornáján tartja a kapcsolatot az illetékességi területén mozgó egységekkel, de kényszerhelyzet esetén a DAM utasítására a helyzet kezelésében érintett szolgálatok átváltanak a DRR „Emergency” csatornájára. Ugyanakkor az esemény idején a DRR „Emergency” csatornán próbált ismételt eredménytelenül kommunikálni az „AOO2” hívójelű előtér-ügyeletes („Marshaller”), aki viszont egyáltalán nem volt érintett a kényszerhelyzet kezelésében.

Esetünkben a LOT gép fogadására eredetileg a 73-as állóhely volt kijelölve. A gép leszállása után hangzott el először, hogy a 73-as helyett a 70-esre változott az állóhely.

A kényszerhelyzet kezelése során a helyi mentésvezető szerepét betöltő, Ügyeletes Repülésüzem Vezető (DAM) megnevezésére ő és a vele kommunikáló személyek három különböző hívójelet is használtak: „335”, „337” és „helyi mentésvezető”. Ezek megfelelő megkülönböztetése néha még magának a DAM-nak is nehézséget okozott.

1.10 Repülőtéri adatok

Felszállás a varsói (EPVA) repülőtérrel történt 2010. 07. 21-én 15 óra 24 perckor, leszállás Budapest Ferihegy (azóta: Liszt Ferenc) Nemzetközi Repülőtéren (LHBP) történt július 21-én 16 óra 34 perckor. A kényszerhelyzet bejelentésekor Budapesten mindkét pályán 9-es tűzoltási kategória volt érvényben. Amikor a tűzoltó járművek felvonultak a 31-es jobb pályához, a 31-es bal pálya tűzoltási fokozatát 7-esre mérsékeltek.

1.11 Légijármű adatrögzítők

A légijárművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt adatrögzítők voltak, kiértékelésükre nem volt szükség.

1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 Túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt.

Az RKI értesítése a repülőgépnek vészhelyzetre vonatkozó bejelentését követően 16:23-kor megtörtént, és a megfelelő egységek a repülőgép leszállása előtt elfoglalták kijelölt helyüket (3. ábra). A földet érést és a leszállópálya elhagyását követően a repülőgép megállás nélkül gurult be tűzoltó járművek kíséretében a 2-es forgalmi előtéren lévő 70-es állóhelyre (5. és 6. ábra). Itt az utasok kiszállításával várni kellett az utaslépcső megérkezésére. Az utasok kiszállásának befejeződése előtt a tűzoltók megszerelt védősugár biztosítása mellett kinyitották, és hőkamerát is használva átvizsgálták a csomagtereket, ahol nem találták tűz vagy füst nyomait.

1.16 Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett, illetve nem végeztetett.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

1.17.1 Repülőtéri kényszerhelyzeti terv

A 2007. évi XLVI. törvénnyel kihirdetett ICAO Annex 14 (Repülőterek) 9. fejezet 1.1. pontja szerint a repülőtereknek kényszerhelyzeti tervvel kell rendelkezniük a repülőtéren vagy környezetében bekövetkező balesetek következményeinek felszámolásához szükséges akciók koordinálására és az akciók feltételeinek biztosítására. A kényszerhelyzeti tervvel kapcsolatos részletes tartalmi és formai követelményeket az ICAO Annex 14 dokumentum 9. fejezet 9.1.2 – 9.1.5 pontjai valamint az ICAO Doc 9137 dokumentum 7. és 12. fejezetei tartalmazzák.

Repülőtéri kényszerhelyzeti terv kiadása

A vizsgált esemény idején érvényben lévő kényszerhelyzeti tervet a Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér Üzemeltető Részvénytársaság adta ki 2004. 09. 01-i hatállyal. A Vb rendelkezésére álló információk szerint a kényszerhelyzeti tervet 2004-ben az (elsősorban jogellenes cselekmények elleni) „Védelmi Terv” mellékleteként adták ki, ennek következtében több helyen arra is a titkos ügyiratkezelés szabályait alkalmazták, így erősen korlátozottá vált a kényszerhelyzeti tervhez való hozzáférés és annak megismerése az eljárásaiban érintett szervezetek tagjai számára. Mivel a repülőtéri kényszerhelyzeti terv nem önállóan, hanem a védelmi terv mellékleteként jelent meg, önálló hatósági jóváhagyására sem került sor.

A vizsgálat során megismert kényszerhelyzeti terv példányokban leírtak szerint a terv számozott példányokban jelenik meg, aktualizálását cserelapozással végzi a BA Zrt. Biztonsági Igazgatósága. A megismert példányok ezzel szemben számozást nem tartalmaztak, cserelapot utoljára 5 évvel korábban, 2005. 11. 25-én adtak ki hozzájuk. Az ennél később bekövetkezett szervezeti, építészeti és műszaki változásokat a Vb által megismert tervek többsége nem tükrözi. A kényszerhelyzeti tervben végrehajtott változások publikálásának céljára hivatkozva 2009. július 20. 00:01(LT) hatállyal megjelent ugyan a BA Zrt. REFÜ vezetőjének 11/2009 (VII.15) számú utasítása, ám az utasítás hatálya – természetesen – nem terjedhet ki a BA Zrt-n kívüli szervezetekre. Az ilyen szervezeteket cserelapok közzétételével lehet értesíteni a változásokról, ilyesmiről azonban a Vb-nek nincsen tudomása.

A Repülőtéri kényszerhelyzeti terv tartalma

A kényszerhelyzeti terv meghatározza a különböző szervezetek feladatait és kötelezettségeit egy esetleges esemény kapcsán. A vizsgált „várható légijármű esemény” alkalmával a katasztrófavédelemhez tartozó **Tűzoltásvezető (TV)** a

tűzoltási feladatok egyszemélyi vezetője egészen a veszélyeztetettség elmúlásáig. A BA Zrt. vezetőjét képviselő **Helyi Mentési Vezető** pozíciót ilyenkor az Ügyeletes Repülésüzem Vezető (DAM) tölti be, akinek elsődleges feladata – a kényszerhelyzeti terv szerint – a tűzoltásvezető „maximális” támogatása. A **légiforgalmi irányító** feladata a mozgás szükséges korlátozása az általa felügyelt területen és kapcsolat tartása a TV-vel a „tűzoltórádió” segítségével.

1.17.2 Légiforgalmi irányítás vonatkozó szakmai szabályai

A HungaroControl légiforgalmi irányítóinak munkáját szabályozó „ATS Kézikönyv” 4. számú melléklete foglalkozik a kényszerhelyzetek esetén alkalmazandó általános eljárásrenddel. A melléklet nem tartalmaz a füstjelzésre vonatkozó külön pontot. Az 1.6 pont a fedélzeti tűz vagy füst esetét tárgyalja. A pont a leszállópálya esetleges lefoglalásán kívül nem tartalmaz utalást a repülőgép földi mozgására.

A repülőtéri szolgálatokkal foglalkozó ICAO Doc 9137 dokumentum 1. része tárgyalja a mentő és tűzoltó tevékenységet. Ennek 12.3.23 pontja foglalkozik a repülőgépek tűzjelzésével, és azt javasolja, hogy az előtérben lévő más repülőgépek és épületek védelme érdekében a tűzjelzéssel érkező repülőgépet még az előtérben kívül állítsák meg, és a tűzoltók – lehetőleg a nyílások felnyitása nélkül – győződjenek meg a tűzjelzés valódi vagy téves voltáról. A repülőgép csak ezután folytassa útját az előtérre.

1.17.3 Tűzoltó tevékenység vonatkozó szakmai szabályai

A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság tájékoztatása szerint a várható légi-jármű események kezelését az ICAO Doc 9137-AN/898 nemzetközi dokumentum, az 1/2003. (I.9.) BM rendelet valamint az OKF Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság igazgatójának 9/2009. számú intézkedése alapján végzik.

Az ICAO Doc 9137 dokumentum 1. rész fentebb idézett 12.3.23 pontja javasolja, hogy a tűzjelzéssel érkező és még az előtérben kívül megállított repülőgépet a tűzoltók lehetőleg a nyílások felnyitása nélkül vizsgálják meg a tűzjelzés valódi vagy téves voltának eldöntése céljából. A tűzjelzés által érintett csomagter felnyitása az IFSTA (International Fire Service Training Association) repülőtéri tűzoltási kézikönyve szerint is azzal a veszéllyel járhat, hogy az – esetleges – égés a friss levegő hatására hevesebbé válik.

1.17.4 BA Zrt. szervezete

A BA Zrt.-nek a Vb kérésére tett nyilatkozata szerint az esemény időpontjában a BA Zrt. nem rendelkezett aktuális szervezeti és működési szabályzattal. A Vb rendelkezésére bocsátott szervezeti ábra szerint a repülésbiztonsággal foglalkozó szervezeti egység a forgalmi igazgató (COO) alárendeltségében működik. A Vb által megismert SMS Kézikönyv szerint a repülésbiztonságért felelős vezető – szükség esetén – megkerülheti hierarchiabeli előljáróját, az operatív tevékenységekért felelős forgalmi igazgatót (COO), és közvetlenül is fordulhat a vezérigazgatóhoz (CEO). A gyakorlatban ilyen helyzet a vizsgált időszakban nem igen állhatott elő, a repülésbiztonsági szervezeti egység vezetői posztja ugyanis huzamos ideje betöltetlen volt, és ezt a funkciót is maga a forgalmi igazgató (COO) látta el, aki mindezek mellett tagja volt még a BA Zrt. „Executive Committee” elnevezésű legfelsőbb operatív vezetői testületének is.

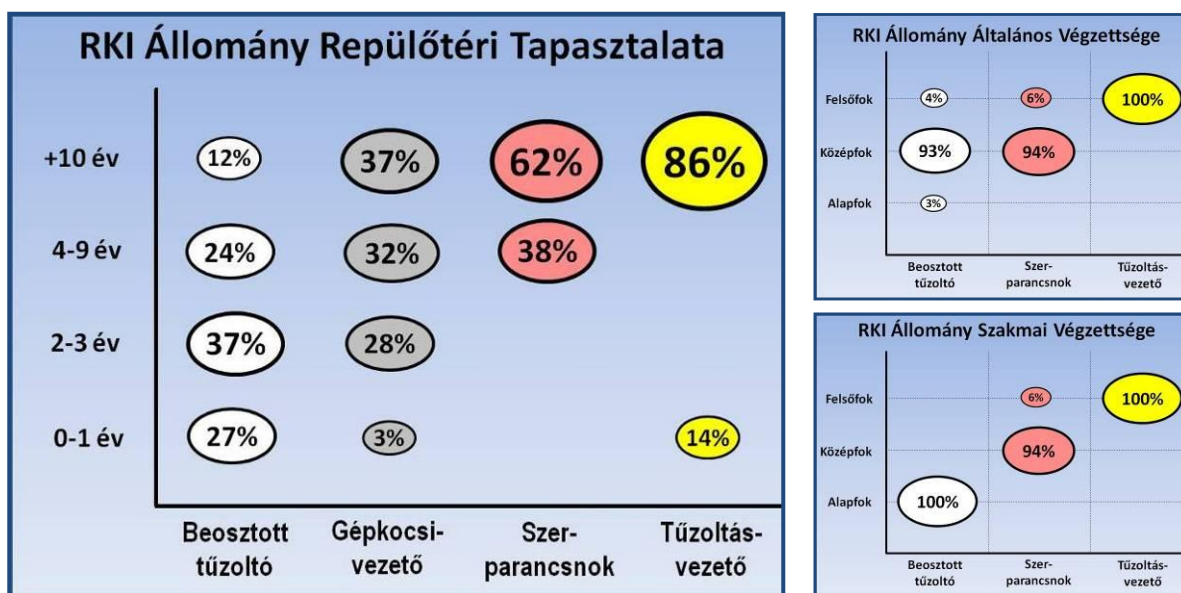
A Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér hivatásos tűzoltóságának működéséről, fenntartásáról és fejlesztéséről a 8/1997. (II. 12.) BM rendelet intézkedik. A rendelet 3. § (1) bekezdése szerint a (Repülőtéri Katasztrófavédelmi) Igazgatóság működési, fenntartási és az alapfeladatai ellátásához szükséges fejlesztési költségeit (a bér és általános tűzoltó-szakmai képzés költségeinek kivételével) a repülőtér üzemeltetője biztosítja. Ugyancsak a BA Zrt. feladata a rendelet 3. § (3) bek.

b) pontja szerint az Igazgatóság személyi állományának a repülőtér és a repülőgépek speciális biztonsági szakismereteivel összefüggő képzés szervezése és költségeinek biztosítása. A repülőtéri tűzoltó-képzések javasolt tartalmát az ICAO Doc 9137 dokumentum 1. rész 14. „Training” fejezete írja le.

A BA Zrt-nek a Vb kérésére tett nyilatkozata szerint a RKI személyi állománya számára a vizsgált eseményt megelőző öt (5) év során a BA Zrt. szervezésében egy alkalommal (2007. 05. 22-25. között) tartottak két (2) órányi oktatást összesen 57 fő részvételével. Ezen túlmenően a Vb-nek nincsen tudomása a 8/1997 (II. 12.) BM rendeletnek megfelelő és az ICAO dokumentumban megadott tartalmú alapozó oktatásról, melyet a repülőtér üzemeltetője az eseményt megelőző években a tűzoltó állomány szélesebb köre számára szervezett és/vagy finanszírozott volna.

1.17.5 Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság (RKI) szervezete

A ferihegyi (jelenleg Liszt Ferenc) repülőtér területén bekövetkezett vagy várható légi közlekedési balesetek, rendkívüli repülőesemények, tűzoltási és műszaki mentési, katasztrófavédelmi feladatainak koordinálására és végrehajtására az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (OKF) területi szerveként a 8/1997. (II. 12.) BM rendelet létrehozta a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóságot, mely az OKF közvetlen alárendeltségében működik. Állományának bér és bérjellegű költségeit valamint általános tűzoltó-szakmai képzési költségeit az OKF biztosítja.



7/b. ábra Az RKI tűzoltó állományának képzettsége és helyismerete az esemény idején

A Vb információi szerint az Igazgatóság állománya rendelkezik a feladatok ellátásához előírt és szükséges általános, valamint általános-szakmai végzettséggel. A tűzoltásvezetői állomány túlnyomó többsége 10 évet meghaladó repülőtéri tapasztalattal rendelkezik. A szerparancsnokok repülőtéri tapasztalata is legalább 4 éves, de többségében ugyancsak eléri a 10 évet. A beosztottak közül a gépkocsivezetők egy kivétellel legalább két éve szolgálnak a repülőtéren. A beosztott tűzoltó állomány háromnegyede is egy évet meghaladó repülőtéri tapasztalattal rendelkezik.

A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság működési, fenntartási és az alapfeladatai ellátásához szükséges fejlesztési költségeit a repülőtér üzemeltetője köteles biztosítani. Ezen költségek közé tartozik többek között az Igazgatóság személyi állományának a repülőtér és a repülőgépek speciális biztonsági szakismereteivel összefüggő képzés finanszírozása. A Vb-nek a vizsgálat során nem sikerült

olyan írásos vagy szóbeli információt fellelnie, mely arra utalna, hogy az eseményt megelőző években a repülőtér üzemeltetője a tűzoltó állomány számára az ICAO Doc 9137 dokumentum 1 rész 14. fejezetében ajánlott tartalmú oktatást a 8/1997 (II. 12.) BM rendelet 3. § (3) bek. b) pontjának megfelelően megszervezte vagy finanszírozta volna.

1.18 Kiegészítő információk

A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

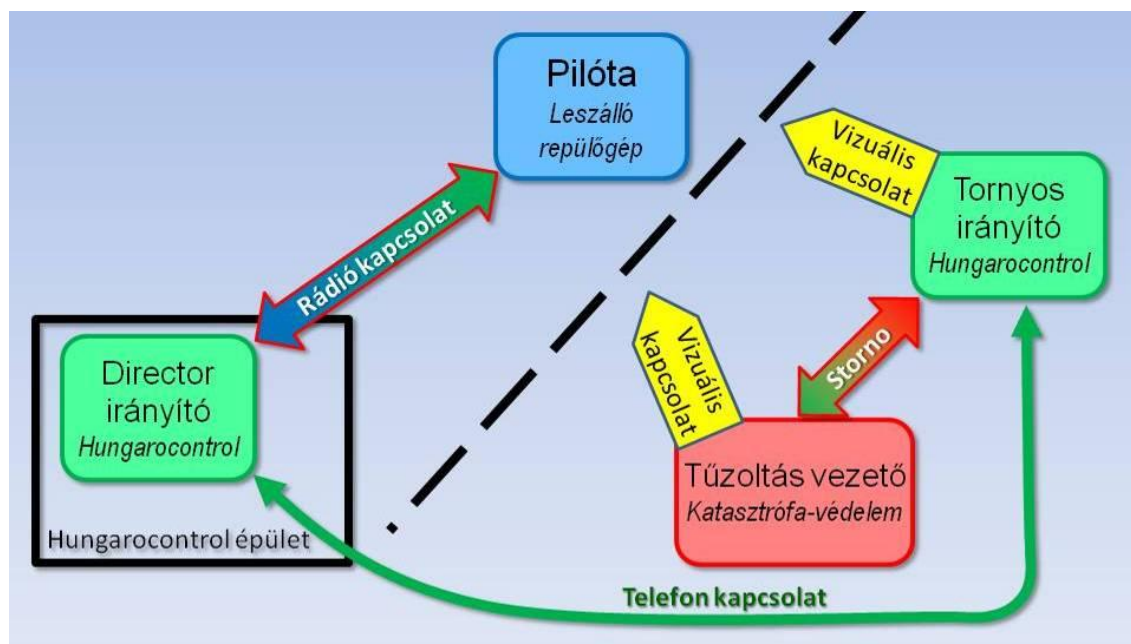
A kivizsgálás során a szokásostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

A kényszerhelyzet kezelése során számos olyan esemény történt, melyek számottevő mértékben növelték a repülőgépet, utasait, személyzetét valamint a repülőteret fenyegető veszélyt, pedig megfelelő intézkedésekkel elkerülhetőek lettek volna.

2.1 Repülőgép és irányítószolgálat kapcsolata a leszálláskor

A leszállópálya befejező megközelítése és a leszállás idején a LOT531-es járat pilótái a HungaroControl Traffic Director (TD) „ráhelyező” irányítójával voltak kapcsolatban. Ugyanakkor az ATS Kézikönyv I. Rész 1.2.2 pontja szerint a TD „a légijárművek végső egyenesre történő ráhelyezéséért felelős.” Ezt a tevékenységét a végső megközelítési egyenesen a földetérési ponttól 7-15 NM távolságig végzi, ahonnan az irányító toronyban lévő ADC tornyos irányító veszi át tőle a légijármű irányítását. A vizsgált esetben a TD irányító az ATS Kézikönyvben leírtaknak megfelelően a frekvenciaváltások számának csökkentésével szándékozott csökkenteni a pilóták munkaterhelését. Ennek érdekében azt a megoldást választotta, hogy nem utasította őket a torony frekvenciájára való átállásra, inkább telefonon megkérte a leszállási engedélyt a tornyos TPC (Tower Planning Controller) irányítótól, és ennek alapján a közvetlenül a TD irányító adta meg az engedélyt a repülőgépnek a leszállásra.



8. ábra Repülőgép és a repülőtéri szolgálatok közötti kapcsolat a földet éréskor

A fent leírt eljárás eredményeként a földet éréskor az aktív füstjelzéssel, tehát fedélzeti tűz alapos gyanújával leszálló repülőgép és az érintett földi szolgálatok között a 8. ábrán látható kapcsolati rendszer állt fenn. A pilótákkal a HungaroControl épületében lévő TD irányító volt rádiókapcsolatban, aki nem láthatta közvetlenül a gépet és környezetét. Amennyiben a gépen a tűzjelzés valódinak bizonyult volna, és ez a repülőgép környezetében látható lett volna, a TD irányító nem lett volna abban a helyzetben, hogy vizuálisan közvetlenül észlelje, és a pilótákkal közölje ezt az információt. Ugyanakkor a TD a tűzoltókkal sem állt közvetlen kapcsolatban, így a repülőgép és a tűzoltóság tevékenységének hatékony koordinálására sem volt lehetősége.

A leszállóban lévő repülőgépet a tornyos irányítók és a pálya mellett várakozó tűzoltók láthatták, viszont nekik nem volt közvetlen kapcsolatuk annak személyzeté-

vel. Amennyiben például a tűzoltók észlelték volna füstöt vagy lángokat a gépen, akkor ők ezt csak a toronnyal tudták volna közölni, ahonnan telefonon értesíthették volna az approach szektor koordinátorán (APPC) keresztül a TD irányítót, hogy tudassa a hírt a gép kapitányával, aki ezt követően hozhatta volna meg a szükséges döntéseket, és tehetett volna meg a szükséges intézkedéseket az utasok és a személyzet biztonsága érdekében. Az így kialakuló Tűzoltó – Torony – APPC – TD – Pilóták információs lánc elemeinek nagy száma nem csupán a pilóták értesítésének késlekedését idézheti elő, de jelentősen növeli az információ torzulásának veszélyét is.

Sokkal rövidebb információs lánc alakult volna ki, amennyiben a repülőgép leszálláskor – a standard eljárásnak megfelelően – az irányítótoronnyal állt volna kapcsolatban. Ekkor az ADC irányító – szükség esetén – munkahelyéről vizuálisan észlelhette volna a tűz jeleit, és azonnal, közvetlenül figyelmeztethette volna rádión a gép személyzetét. Amennyiben a tüzet a toronnyal közvetlen kapcsolatban álló tűzoltók észlelték volna, akkor is csak egy lépéssel lett volna hosszabb az információt útja.

Leszállás előtt számos rádió és telefon közlemény foglalkozott annak tisztázásával, hogy a pilóta által közölt tüzelőanyag mennyiség (2400) kilogrammban vagy literben értendő-e. Az erre fordított idő és energia különösebb kockázat nélkül megtakarítható lett volna, ha automatikusan „kilogrammként” értelmezik, mivel a sugárhajtású repülőgépeken ez a szokásos mértékegység, és egy esetleges tévedés jelentősége sem lett volna túl nagy, mivel a 2400 liter kerozin tömege (0,8 kg/liter sűrűséggel számolva) 1920 kg, ami a tűzveszély szempontjából nem tér el markánsan a 2400 kg-tól.

2.2 Repülőgép földi mozgása a leszállás után

A leszállást követően az eseményben érintett LOT531-es járatot teljesítő SP-LDA lajstromjelű repülőgép a repülőtéri szolgálatok tudtával és egyetértésével begurult a 2. terminál előterén lévő 70-es állóhelyre anélkül, hogy a hátsó csomagtérből származó füst/tűzjelzés valódiságáról előbb bárki meggyőződött volna.

A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóságtól kapott tájékoztatás szerint az esemény idején a 70-es állóhely melletti 71-es állóhelyen egy másik repülőgép tankolása folyt, ami markánsan súlyosbítja a tűz- gyanús gép által képviselt fenyegetést.

Amennyiben a repülőgép fedélzetén valóban tűz égett volna, az állóhelyre gurulás ténye nagymértékben megnövelte volna az eset súlyosabb kimenetelének kockázatát az alábbi főbb okok révén:

A gurulással töltött idő késlelteti a tűzoltás és a kimenekítés megkezdését.

Az előtérben lévő más repülőgépek, épületek, járművek és egyéb objektumok jelentősen akadályozhatják a tűzoltásban és kimenekítésben résztvevők szabad mozgását.

Az előtérben jóval nagyobb a veszélye a tűz továbbterjedésének, mint a futópályán vagy a guruló utakon. A veszély fokozott, amikor tüzelőanyag feltöltés folyik, mint esetünkben a szomszédos, 71. állóhelyen.



9. ábra A Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság által is használt „Bullard T4” hőkamera

Az ICAO Doc 9137 dokumentum 1. rész 12.3.23 pontban javasolt eljárás szerint a tűz- vagy füstjelzéssel érkező gépet csak azt követően engedik az előtérre gurulni, hogy – lehetőleg a nyílások kinyitása nélkül – meggyőződtek a jelzett tűzveszély valódiságáról. A vizsgált esetben a tűzoltóknak rendelkezésére is állt egy „Bullard T4” típusú hőkamera, mely a csekély mértékű hőmérséklet különbségeket is megbízhatóan kimutatja, így segítségével a fedélzeti nyílások zárt helyzetében is jó valószínűséggel eldönthető, hogy a csomagtérben valóban tűz van-e.

A Vb által megismert kommunikáció szerint a LOT repülőgép leszállásakor az Ügyeletes Repülésüzem Vezető (DAM) a tűzoltásvezető kérdésére kijelentette, hogy a gép nem áll meg, hanem gurul az állóhely felé. Történt ez annak ellenére, hogy a kényszerhelyzeti terv szerint a veszélyhelyzet kezelésével kapcsolatos döntések meghozatala a mindenkorai tűzoltásvezető joga és kötelessége, akinek a DAM-tól nem döntéseket, csupán csak támogatást kell kapnia. Az előírásokkal és ajánlásokkal ellentétes gyakorlat kialakulásában szerepet játszhatott, hogy az RKI tűzoltó állománya számára a repülőtér üzemeltetője a vonatkozó jogszabály előírása ellenére nem biztosította a repülőtér és a repülőgépek speciális biztonsági szakismereteivel összefüggő alapozó képzést.

2.3 Csomagtér felnyitása a repülőgép kiürítésének befejezése előtt

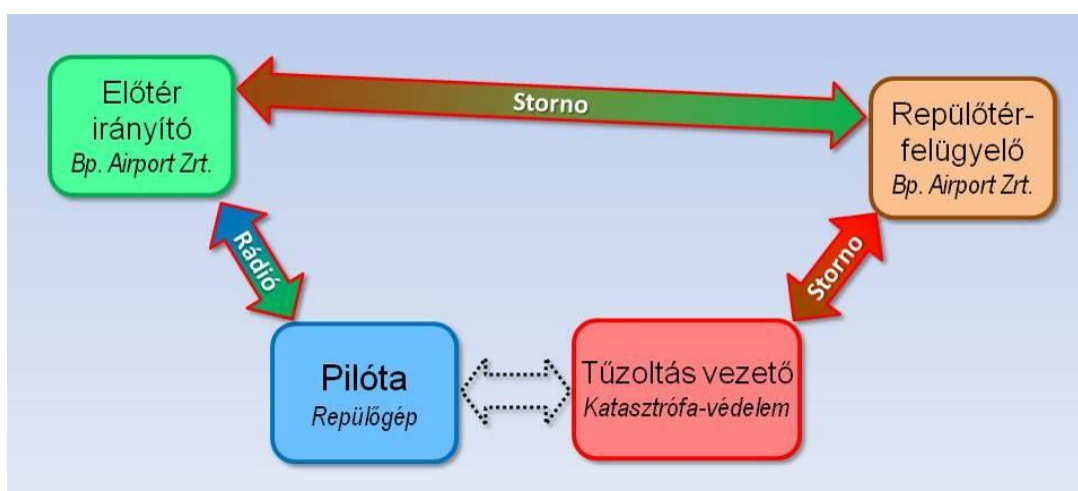
Az RKI egységei az állóhelyre érkezett és hajtóműveit leállított repülőgépnek még azelőtt kinyitották a csomagterét, és megkezdték annak átvizsgálását, hogy az utasok és a személyzet a gép fedélzetét teljes létszámban elhagyta volna. A tűzoltásvezető döntését részben indokolhatta, hogy – kommunikációs problémák miatt – késve érkezett a géphez a kiszállításhoz szükséges utaslépcső, ő pedig sürgősnek ítélte az esetleges tűz felderítését és oltásának megkezdését. Egy zárt helyiség megnyitásával az ott – oxigén hiányában – mérsékelt hevességgel égő tűz a friss levegő beáramlásának hatására akár robbanásszerűen is felélénkülhet. A csomagtér megnyitásakor a füstjelzés még aktív volt, amiről a repülőgép személyzete – közvetve – tájékoztatta a helyi mentés vezetőjét és a tűzoltókat.

Rendkívül súlyos horderejű döntés, hogy hasonló helyzetben a csomagtér felnyitásának késleltetése, a lépcső érkezésének megvárása vagy esetleg a felfújható csúszdák segítségével végrehajtható „vészkürrítés” elrendelése szolgálja-e jobban a repülőgép utasainak és személyzetének biztonságát. A vészkürrítésre vonatkozó döntés meghozatalakor figyelembe kell venni ugyanis az eljárás végrehajtása során – a tapasztalatok szerint – szinte elkerülhetetlenül bekövetkező kisebb-nagyobb személyi sérüléseket. Az érintett szolgálatok megalapozott döntéshozatalát megfelelő szakmai irányelvek kiadásával és oktatásával, valamint hasonló helyzeteket imitáló gyakorlatok végrehajtásával lehet segíteni.

2.4 Szolgálatok közötti kommunikáció

A váratlanul jelentkező kényszerhelyzetek kezelésében résztvevő számos szolgálat közötti gyors és hatékony kommunikáció rendkívül összetett folyamat, megvalósítása hatékony felszerelést, alapos képzést és fegyelmezett közreműködést kíván. A kényszerhelyzetek kezelésére rendelkezésre álló idő rövidsége, a lehetséges szituációk változatossága és a résztvevők nagy száma miatt a teljesen tökéletes információáramlás megvalósítása még ideális feltételek fennállása esetén is csupán távlati cél lehet. A vizsgált kényszerhelyzet során folytatott kommunikációnak a Vb véleménye szerint számos olyan mozzanata volt, melyek joggal vethetik fel az alkalmazott eljárások további javításának lehetőségét és szükségességét:

- A Tűzoltásvezető (TV) nem kapott időben a tájékoztatást arról, hogy a gép melyik részéből származik a füstjelzés. Riasztáskor közölték ugyan az RKI Hírközpontjával, hogy a gép „Cargo részén” van a jelzés, de ez már nem jutott el a TV-höz. Az irányítótorony sem tudta megmondani a tűzjelzés helyét a TV-nek, pedig ők riasztották az RKI Hírközpontját. Ennek feltehetően az lehetett az oka, hogy a riasztást végző irányító nem tudta átadni a jelzés helyéről szóló információt kollégájának, aki a TV-vel tartott rádiókapcsolatot.
- Az állóhelyen tartózkodó repülőgép pilótái és a Tűzoltásvezető (TV) között meglehetősen sok áttétel közbeiktatásával (TV – DAM – Apron – Pilóták) folyt a kommunikáció. A Vb ismeretei szerint a pilóták és tűzoltók közötti közvetlen információcserét akadályozza a nyelvi nehézségeken felül a megfelelő rádiózási eljárások kidolgozatlansága is. A tűzoltóknak többek között nincsen információjuk arról, hogy a repülőgép az adott pillanatban melyik irányító szolgálattal áll kapcsolatban, és milyen kommunikációs rádiófrekvenciát használ.



10. ábra A repülőgép pilótái és a tűzoltásvezető közötti információáramlás útvonala

- A csomagtér füstjelzéssel leszálló repülőgép számára kijelölt állóhely eredetileg a 73-as volt, amit a gép földet érésének időszakában a 70-es állóhelyre változtattak. A Vb tudomására nem jutott olyan tény, ami megfelelően indokolhatta volna az állóhely hirtelen megváltoztatását. A változásról több kulcsfontosságú szolgálat nem értesült időben, közöttük az utaslépcsőt kezelő földi kiszolgáló szervezet sem, és ez a körülmény jelentősen hátráltatta az utasok kimenekítését a gépből, amelynek csomagteréből a füstjelző berendezés ekkor még mindig füstöt/tüzet jelzett.
- A DRR Emergency csatornára való átállás és azon folytatott kommunikálás nem volt teljesen zökkenőmentes. Az átállás után az irányítótorony számos esetben keresett tűzoltó egységeket a TWR csatornán, miközben azok az Emergency csatornán kommunikáltak. A kényszerhelyzet kezelésében nem érintett szolgálat viszont indokolatlanul használta és foglalta számos esetben az Emergency csatornát anélkül, hogy tévedésére bárki figyelmeztette volna.
- Ismételten előfordult, hogy egyes szolgálatokkal csak többszöri hívással sikerült kapcsolatot létesíteni. Ennek egyik valószínű oka, hogy számos résztvevő egy időben kettő vagy több csatornán is hívható. A tűzoltó szerek személyzete például kommunikál a katasztrófavédelem EDR Szolgálati1-es csatornáján, a DRR 1-es (TWR) valamint „Emergency” csatornáján. Így a szerek személyzetének egy időben három rádiócsatorna forgalmát kell folyamatosan figyelemmel kísérnie, ami amellet, hogy sok energiát és figyelmet köt le, még a hibázásnak is igen tág teret enged.

- A kényszerhelyzet kezelése során használt hívójelek rendszere a Vb tapasztalata szerint számos esetben nem bizonyult hatékonynak. Számos hívójel nem utal közvetlenül használójának funkciójára, ami a kisebb gyakorlattal rendelkezőket könnyen megzavarhatja. Egyes szereplők (DAM, TV) egyidejűleg több hívójelet is használnak. Egyes hívójelek (Pl. Helyi Mentés Vezető) indokolatlanul hosszúak, gyakori kimondásuk feleslegesen sok időt és energiát emészt fel. Vannak könnyen összetéveszthető hívójelek (Helyi Tűzoltás Vezető – Helyi Mentés Vezető).

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A hajózószemélyzet az eset idején rendelkezett megfelelő jogosultsággal és képesítéssel, valamint az adott repülési feladatra megfelelő tapasztalattal.

A légitársaság rendelkezett érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal.

A repülés a repülési tervnek megfelelően, jó látásviszonyok, nappali fényviszonyok mellett zajlott le.

A légitársaság füstjelző rendszere a budapesti leszállás előtt füstöt jelzett a hátsó csomagteréből.

A személyzet vészhelyzetet jelentett, végrehajtotta a vészhelyzeti ellenőrzőlista vonatkozó tételeit, és soron kívül leszállt (LHBP) 31-es jobb pályára.

A torony riasztotta a repülőtéri tűzoltóságot, mely felvonult a gép fogadására, majd az állóhelyre kísért a folyamatos füstjelzésről beszámoló légitársaságot.

Leszálláskor a légitársaság a „Traffic Director” irányító szolgálattal állt kapcsolatban.

Leszállás után a légitársaság megállás nélkül gurult be a 2. előtér 70-es állóhelyére.

Az állóhelyen az utasok kiszállásával várni kellett a lépcső megérkezésére.

A tűzoltók az utasok kiszállásának befejezése előtt kinyitották a csomagteret.

A repülőgépet átvizsgálva a füstjelzés hamisnak bizonyult.

Ferihegy repülőtérnek az esemény bekövetkeztekor érvényben lévő Kényszerhelyzeti Terve elavult és nehezen hozzáférhető volt.

Az irányítás „ATS Kézikönyve” nem tartalmaz a füstjelzésre vonatkozó pontot.

Nem találni nyomát a tűzoltó állomány számára a repülőtér és a repülőgépek speciális biztonsági szakismereteivel összefüggésben előírt képzés végrehajtásának az esemény bekövetkezése előtti években.

A megfelelő kommunikációs eljárások hiánya az esemény kezelése során felesleges terhelést és kommunikációs zavarokat okozott.

3.2 Eset oka

A Vb a szakmai vizsgálat során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének oka a füstjelző rendszer váratlan meghibásodása volt.

Az esemény kezelése során felmerült hiányosságokat a Vb elsősorban a kényszerhelyzetekre való felkészülés szabályozásának, végrehajtásának és ellenőrzésének fogyatékoságaira tudta visszavezetni.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

4.1 A vizsgálat ideje alatt megtörtént intézkedések:

- A BA Zrt. a vizsgált esemény bekövetkezését követően 2010. augusztus 26-án hasonló problémák megelőzését célzó „Repülésbiztonsági Levelet” adott ki a hatáskörébe tartozó érintett földi szervezetek számára.
- A BA Zrt. 2011. január 24-én érkezett levelében tájékoztatta a KBSZ-t, hogy az NKH LH 2011. január 13. napján érkezett határozatával jóváhagyta a Budapest Ferihegy Repülőtér új kényszerhelyzeti tervét.
- A BA Zrt. 2011. január 12-én tájékoztatta a KBSZ-t, hogy 2010. 09. 27. és 2010. 10. 17. között (a vizsgált esemény bekövetkezése után) Lipcsében elméleti és gyakorlati képzésen vett részt az RKI tűzoltó állományának egy része.
- A BA Zrt. 2012. március 3-án tájékoztatta a KBSZ-t, hogy a RKI-gal közösen elkészítették, és 2011. november 30-i dátummal aláírták azt a „Képzési Kézikönyvet”, melynek deklarált célja, hogy egyértelműen szabályozza a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság és a Budapest Airport Zrt. közötti együttműködést az RKI állományának repülőtér specifikus képzése kapcsán, és ezzel összefüggésben meghatározza a képzésen résztvevők, a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság valamint a Budapest Airport Zrt. jogait és kötelességeit.

4.2 Szakmai vizsgálat eredményeként hozott biztonsági ajánlások

A Vb a szakmai vizsgálat eredményeként az alábbi biztonsági ajánlásokat teszi:

BA2010-185-4-1 A Vizsgálóbizottságnak (Vb) a vizsgálat során nem sikerült olyan írásos vagy szóbeli információt fellelnie, mely arra utalna, hogy az eseményt megelőző években a repülőtér üzemben tartója a tűzoltó állomány szélesebb köre számára a 8/1997. (II. 12) BM rendeletben előírt alapozó oktatást a vonatkozó ICAO dokumentumnak megfelelő tartalommal és terjedelemben megszervezte és/vagy finanszírozta volna. Az idézett rendelet általánosságban előírja ugyan a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság személyi állományának a repülőtér és a repülőgépek speciális biztonsági szakismereteivel összefüggő képzését, de nem tisztázza e képzés pontos tartalmát.

A Vb javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal számára, hogy az ICAO Doc 9137 dokumentum 1. rész 14. fejezetében ajánlottak figyelembevételével határozza meg a magyarországi repülőterek tűzoltó állományának hatékony és biztonságos működéséhez szükséges speciális repülőtér és repülőgép biztonsági ismeretek pontos körét. Kísérje figyelemmel ezen ismeretek alapozó és szinten tartó, felfrissítő oktatásainak a 8/1997. (II. 12) BM rendeletnek megfelelő végrehajtását, és annak eredményességét.

Az ajánlás elfogadása esetén biztosítva lenne az oktatások jogszabály szerinti végrehajtása, mely a jogszerű állapot helyreállítása és a repülés biztonságának javítása mellett elejét veheti a repülőterek használói részéről esetleg felmerülő ilyen témájú jogos kifogásoknak és reklamációknak. A képzés szervezésére és finanszírozására kötelezett repülőtér-üzemeltetőnek rendelkezésére állhat az a szakszerű tematika és követelményrendszer, mely egyértelműen kijelöli a képzés tartalmi és formai kereteit. A képzés végrehajtásának és eredményességének ellenőrzése révén hosszútávon biztosítható a képzés megbízható színvonala.

BA2010-185-4-2 *A Vizsgálóbizottság (Vb) az esemény kezelése során folytatott kommunikációt megismerve arra a meggyőződésre jutott, hogy a megfelelően kidolgozott és begyakorolt eljárások hiánya időnként jelentős felesleges terhelést valamint kommunikációs zavarokat, például fontos információk elvesztését, torzulását idézte elő.*

A Vb javasolja, hogy a Budapest Airport Zrt. a kényszerhelyzeti terv részeként vagy egyéb módon dolgozza ki a kényszerhelyzetek alkalmával folytatandó kommunikáció rendszerét, mely tartalmazza a jól használható, egyértelmű hívójeleket is. A kommunikációban résztvevők rendszeres gyakoroltatásával segítse elő az érintettek készség szintű ismereteinek kialakítását és fenntartását.

Az ajánlás elfogadása esetén növekedhet a kényszerhelyzetek kezelésével kapcsolatos információcseré hatékonysága, csökkenhet az erre fordított energia, és javulhat az információk megbízhatósága.

BA2010-185-4-3 *Az esemény során súlyosan hátráltatta a gép fedélzetén lévő személyek kimenekítését, hogy a kiszolgáló szervezet kezelésében lévő utaslépcső – kommunikációs nehézségek miatt – jelentős késéssel érkezett csak meg a repülőgéphez. Valódi tűz esetén a késlekedés akár sokkal súlyosabb következményekkel is járhatott volna.*

A Vizsgálóbizottság javasolja, hogy a Budapest Airport Zrt. a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság kezelésében lévő dedikált „mentő-lépcső” rendszeresítésével vagy egyéb megfelelő módon biztosítása az utasok és a személyzet késedelem nélküli kiszállásának feltételeit hasonló kényszerhelyzetek esetén.

Az ajánlás elfogadása esetén a repülőtéri katasztrófavédelem olyan eszközhöz jutna, aminek segítségével biztonságosan kimenekíthetik a repülőgépek fedélzetén lévőket még akkor is, ha ez az előterektől távol válna szükségessé. A gyorsan és biztosan bevethető lépcső segítségével esetenként kiváltható a vészcsúszdák alkalmazása, ami jelentősen mérsékelheti a csúszdák használatával gyakorta együtt járó kisebb-nagyobb sérülések veszélyét.

BA2010-185-4-4 *A kényszerhelyzetben leszálló repülőgép irányítását és a szükséges információk továbbítását célzó irányítói tevékenységet megismerve a Vizsgálóbizottság (Vb) néhány olyan rögtönzés jeleit vélte felismerni, melyek nem segítették elő az eset hatékony és biztonságos kezelését.*

A Vb javasolja a HungaroControl Zrt. számára, hogy az ATS kézikönyvben vagy más megfelelő módon szabályozza a füst- vagy tűzjelzést jelentő gépek kezelésével kapcsolatos eljárást, különös tekintettel a kommunikációra és a repülőgép földi mozgására.

Az ajánlás elfogadása esetén az ATS kézikönyvben az irányítók olyan egyértelmű iránymutatásokat kaphatnának, amik elősegíthetnék a hasonló helyzetek hatékonyabb és biztonságosabb kezelését.

BA2010-185-4-5 *A különböző szolgálatok által az eset kezelése során végrehajtott tevékenységeket megismerve a Vizsgálóbizottság (Vb) olyan szervezeti és működésbeli hiányosságokat vélt felismerni, melyek némelyike hatékonyabb hatósági ellenőrzéssel megelőzhető lett volna.*

A Vb javasolja a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal számára, hogy a 263/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet 5.§ (5) bekezdés 6. pontjában foglalt hatósági feladatának gyakorlása során kísérje fokozott figyelemmel a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér felkészültségét egy esetleges kényszerhelyzet kezelésére, különös tekintettel a megfelelő eljárások kidolgozására, kihirdetésére és szükséges frissítésére valamint a kényszerhelyzetek kezelésében résztvevő személyek megfelelő elméleti és gyakorlati képzésére, gyakorlatoztatására.

Az ajánlás elfogadása esetén remélhető a kényszerhelyzetek kezelésével kapcsolatos tevékenységek hatékonyságának, szakszerűségének és jogszerűségének jelentős javulása. Ennek révén számottevően csökkenthető annak a veszélye, hogy egy esetleges kényszerhelyzet kezelése során felmerülő jelentősebb hiányosság netán súlyosabb következményekhez vezessen.

Budapest, 2012. április 16.

Háy György
Vb vezetője

Pál László
Vb tagja

Burda Pál
Vb tagja

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. sz. Melléklet: Aircraft Technical Report
2. sz. Melléklet: Repülőgép parancsnok jelentése
3. sz. Melléklet: Vészhelyzeti Ellenőrzőlista
4. sz. Melléklet: AIP Ferihegy 2.Terminál Guruló-térkép
5. sz. Melléklet: Repülőtéri tűzoltók képzési tematikája *(részlet)* (FAA AC: 150/5210-17B)
6. sz. Melléklet: Zárójelentés-tervezet véleményezése: NKH LH
7. sz. Melléklet: Zárójelentés-tervezet véleményezése: OKF
8. sz. Melléklet: Zárójelentés-tervezet véleményezése: RKI (Vb megjegyzéseivel)
9. sz. Melléklet: Zárójelentés-tervezet véleményezése: BA Zrt. (Vb megjegyzéseivel)
10. sz. Melléklet: RKI Képzési Kézikönyv (fedőlap)

2. SZ. MELLÉKLET: Repülőgép parancsnok jelentése

Emergency landing

Temat: Emergency landing

Nadawca: [REDACTED]@lot.pl>

Data: Wed, 04 Aug 2010 12:20:14 +0200

Adresat: [REDACTED]@lot.pl

On 21 July 2010 flight number LOT531 aircraft type EMJ-170 registration SP-LDA . PF- captain, an emergency landing was performed. At about 4.18 pm UTC during descent for landing and crossing FL160 WARNING signal along with EICAS - CRG AFT SMOKE signal turned on. First officer PNF performed memory items no-standart procedures, after selecting applicable checklist in accordance with QRH 3.0 Page 3. Following that an emergency landing with a situation on board was reported to the controller, I checked loadsheet AFT cargo compartment - empty [possible leftovers after the previous flight ?]. I asked Purser to enter the cockpit, informed her of the situation and potencial danger and preparation of the board for an emergency landing and evacuation. I emphasized that the emergency evacuation will start on my command. I ordered the Purser to pay attention to : smoke, smell and higher temperature especially in the back part of the aircraft. After a few minutes the Purser reported the board to be ready for emergency landing and evacuation with no symptoms of fire and lack of smoke at the moment. The descent was performed at maximum speed, short approach to RWY 31 R and landing. After vacating RWY 31 R on TWY L we asked the TWR controller if smoke was visible, negative response. I asked again Purser there were any symptoms of fire, negative response. I decided to continue taxi to the stand assisted by the fire brigade and special vehicles . After the aircraft stopped and engines were off, the firefighters started to open AFT cargo compartment and the stairs were provided. I obtained visual sign of no fire or smoke. I command to the Purser: „ passengers are leaving the board by stairs ... I left the plane, leaving the copilot in the cockpit. I ordered opening the FWD cargo compartment- no smoke. I checked again the AFT cargo comp. - it was empty. I informed the LOT Operational and MCC on the situation by phone giving them a full description of the incident together with symptoms and procedures performed in accordance with the checklist. During that time the aircraft was unloaded. After on-the-phone consulting MCC I made PDC and entered the fault into LDP-60. After some time I received information from MCC on the phone that the aircraft was cleared for BUD-WAW flight with passengers and empty cargo compartments in accordance with MEL , and the name of an engineer was given. Confirmation of the information obtained on the phone was to be received by ACARS but no such confirmation reached us. I made a suitable note in LDP-60 and after refuelling the flight was performed from BUD to WAW.

Capt. [REDACTED]

3. SZ. MELLÉKLET: Vészhelyzeti Ellenőrzőlista (vonatkozó oldal)



QUICK REFERENCE
HANDBOOK

OM part B

QRH-3.0
Page 3

CARGO FORWARD (AFT) SMOKE

EICAS WARNING: CRG FWD SMOKE or CRG AFT SMOKE

LIGHT: Associated Cargo Fire-Extinguishing Button illuminates.

**ASSOCIATED CARGO
FIRE EXTINGUISHING BUTTON PUSH**

LAND AT THE NEAREST SUITABLE AIRPORT.

END

LAVATORY SMOKE

EICAS WARNING: LAV SMOKE

Establish contact with the cabin crew.

If necessary:

**DIVERSION CONSIDER
SMOKE EVACUATION**

PROCEDURE (QRH-3.0 page 4) ACCOMPLISH

END

ERJ170

REV 23 EIT. 01 MAY 2010

5. SZ. MELLÉKLET: Repülőtéri tűzoltók képzési tematikája (részlet) FAA Advisory Circular: 150/5210-17B

...
...

(1) Airport familiarization. The program should train personnel during both the hours of daylight and darkness so they are able to do the following:

- (a) describe the runway and taxiway identification system;
- (b) describe the airfield lighting color code/markings system (i.e. center line, edge, threshold, etc.);
- (c) describe the airfield pavement marking and signing system;
- (d) identify and locate the various aircraft navigation aids located on the airport;
- (e) cite airport rules and regulations concerning vehicle movement and access;
- (f) cite rules and regulations governing airport security;
- (g) locate a given point on a grid map or other standard map used at the airport;
- (h) identify terrain features using map symbols;
- (i) identify installations and features in the critical response areas that present a hazard to vehicle response;
- (j) identify installations and terrain features in the critical response areas that limit vehicle response capability;
- (k) identify the probable direction of travel of fuel in a simulated leak in the fuel distribution system;
- (l) demonstrate the operation of fuel system valves and pumps to control the flow of fuel within the system; and
- (m) identify hazardous materials and their locations which are frequently stored or used on the airport property.

(2) Aircraft familiarization. For air carrier and air cargo operations, the program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) identify all types of aircraft (passenger, cargo) operating at the airport;
- (b) identify the categories of aircraft propulsion systems;
- (c) locate normal entry doors, emergency exit openings, and evacuation slides for a given aircraft;
- (d) demonstrate the opening of all doors and compartments for a given aircraft (passenger and cargo);
- (e) identify aircrew and passenger capacities and locations for a given aircraft;
- (f) indicate the type of fuel used, location of fuel tanks, and capacity of fuel tanks for a given aircraft;
- (g) identify and locate components of the fuel, oxygen, hydraulic, electrical, fire protection, anti-icing, APU, brake, wheel, and egress systems for a given aircraft;
- (h) identify and locate the flight data recorder and cockpit voice recorder; and
- (i) identify and locate the opening and operation of doors, compartments and hatches for a given cargo aircraft;
- (j) identify normal and emergency shutdown procedures for aircraft engines and auxiliary power units;
- (k) identify and locate the flight data recorders.

(3) Rescue and firefighting personnel safety. The program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) identify the hazards associated with aircraft firefighting/rescue;
- (b) identify the hazards to personnel associated with aircraft and aircraft systems;
- (c) identify the potential stress effects on emergency services personnel involved in a mass casualty situation;
- (d) identify the purpose and limitations of approved personal protective clothing used locally;
- (e) demonstrate donning personal protective approved clothing within 1 minute;
- (f) identify the purpose of self-contained breathing apparatus (SCBA);
- (g) identify the components and operation of SCBA;
- (h) identify the limitations of SCBA;
- (i) demonstrate the donning within 1 minute and use of an approved SCBA;
- (j) demonstrate changing the air supply cylinder of a team member with an exhausted air supply cylinder;
- (k) while wearing a SCBA, demonstrate the actions to be taken when the following emergency situations occur: low air alarm activates, air supply is exhausted, regulator malfunctions, face piece is damaged, low pressure hose is damaged, and high pressure hose is damaged;

- (l) while wearing a SCBA, demonstrate the actions to be taken to assist a team member experiencing the following emergency situations: low air alarm activates, air supply is exhausted, regulator malfunctions, facepiece is damaged, low pressure hose is damaged, and high pressure hose is damaged; and
- (m) identify techniques for protection from communicable disease hazards.

(4) Emergency communications systems on the airport, including fire alarms. The program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) identify the procedures for receiving an emergency alarm;
- (b) identify radio frequencies and channels used by his/her organization and mutual aid organizations;
- (c) identify procedures concerning multiple alarms and mutual aid;
- (d) demonstrate knowledge of the phonetic alphabet;
- (e) demonstrate the use of all communication equipment used by his/her organization;
- (f) demonstrate the proper procedure for obtaining clearance from the control tower or other responsible authority for apparatus movement;
- (g) give an initial status report for a simulated aircraft accident;
- (h) demonstrate the use of standard aircraft fire rescue hand signals;
- (i) identify standard hand signals to be used to communicate with aircrew personnel; and
- (j) identify emergency light signals used by the air traffic control tower (ATCT).

(5) Use of fire hoses, nozzles, turrets, and other appliances. The program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) identify the purpose of each tool and item of equipment used locally;
- (b) identify the location of each tool and item of equipment used locally;
- (c) identify the hazards associated with each tool and item of equipment used locally;
- (d) identify the proper procedures for use and maintenance of each tool and item of equipment used locally;
- (e) identify the purpose of each hose, nozzle, and adapter used locally;
- (f) identify the location of each hose, nozzle, and adapter used locally;
- (g) identify the size and amount of each hose carried on each local vehicle;
- (h) identify the proper procedures for use and maintenance of each hose, nozzle, and adapter used locally;
- (i) identify the proper procedure to be used when advancing hose for fire attack;
- (j) identify the proper procedure to be used when laying hose to establish a resupply of water;
- (k) identify the primary purpose, agent capacity, water capacity, type of agent carried, agent discharge rate/range, personnel requirements, and response limitations for each vehicle used locally;
- (l) demonstrate the proper methods of operation of all handlines and vehicle-mounted discharge devices;
- (m) identify the procedures for maintenance of each vehicle used locally; and
- (n) identify the procedures for resupply, using a hydrant, structural vehicles, tank trucks and other vehicles, for each vehicle used locally.

(6) Applications of extinguishing agents. The program should train personnel such that they are able to:

- (a) identify the extinguishing properties of each agent, including advantages and disadvantages;
- (b) identify which agents used by the local organization are compatible and which are not;
- (c) identify the locations and quantities of each agent that is kept in inventory for vehicle resupply;
- (d) identify the quantity of each type of agent that is carried on each vehicle used at the local airport;
- (e) identify the preferred agent to be used in suppression and extinguishment for various fire scenarios;
- (f) demonstrate agent application techniques;
- (g) identify each type of portable fire extinguisher by classification and rating;
- (h) identify the limitations and operating characteristics of each type of portable fire extinguisher;
- (i) identify the location of each portable fire extinguisher provided on local vehicles; and
- (j) identify the general location of portable fire extinguishers provided on aircraft.

(7) Emergency aircraft evacuation assistance. For air carrier and cargo operations, the program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) identify the priorities of openings to be used to gain entry to aircraft;
- (b) identify which opening should be used to gain entry for a given aircraft and situation;
- (c) select the necessary tools and equipment to gain entry for a given aircraft and situation;
- (d) while wearing full protective clothing, demonstrate, from inside and outside the aircraft, opening normal entry doors and emergency exit points for a given aircraft;
- (e) identify potential locations for cut-in entry, using reference materials, aircraft markings, or general guidelines for a given aircraft;

- (f) identify the hazards associated with cut-in entry;
- (g) identify procedures followed during an emergency situation by crews of air carriers and cargo aircraft operating at the local airport; and
- (h) identify the procedures to be used to protect evacuation points.

(8) Firefighting operations. The program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) describe the standard operating procedure plans for various emergency scenarios;
- (b) select a strategy and tactics for incident control and termination;
- (c) identify the procedures for securing and maintaining a rescue path;
- (d) identify the proper procedure to use when protecting an aircraft fuselage from fire exposure;
- (e) identify the procedures to be used when providing protective streams for personnel;
- (f) identify procedures for controlling runoff from fire control operations and fuel spills; and
- (g) identify the procedures to be used to stabilize aircraft wreckage.

(9) Adapting and using structural rescue and firefighting equipment for aircraft rescue and firefighting. For any structural rescue and firefighting equipment available and intended for use in aircraft firefighting, the program should train personnel such that they are able to identify the procedures used to adapt the equipment for aircraft rescue and firefighting.

(10) Aircraft cargo hazards. The program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) identify the hazards indicated by each Department of Transportation (DOT) and International Civil Aviation Organization (ICAO) label;
- (b) identify the limitation of the DOT and ICAO classifications and labeling system;
- (c) use the *DOT Emergency Response Guidebook* to obtain information on hazardous materials for a given situation;
- (d) identify the procedures for using CHEMTREC and other resources to obtain information concerning a hazardous material; and
- (e) using the information obtained from the *DOT Emergency Response Guidebook* and CHEMTREC, identify the appropriate response, including risk assessment and rescue or evacuation requirements, to a given situation involving hazardous materials.

(11) Familiarization with fire fighters' duties under the airport emergency plan. The program should train personnel such that they are able to do the following:

- (a) identify airport pre-fire and emergency plans;
- (b) identify the various types of aircraft-related emergencies;
- (c) identify and understand the incident command system to be utilized in an emergency;
- (d) identify the procedures to be used to size-up a given aircraft accident; and
- (e) identify the other duties of his/her organization under the airport emergency plan.

...

...

6. SZ. MELLÉKLET: Zárójelentés-tervezet véleményezése

Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal



**Nemzeti
Közlekedési
Hatóság**

Légügyi Hivatal

Közlekedésbiztonsági Szervezet	
Nemzetközi Repülőtér I. terminál	
1185 Budapest, Ferihegy 1.	
Iktatás dátuma:	2011. márc. 28.
Iktatószám:	RF-01/13/10/2011
Érkeztetőszám:	KBSZ-ERK/11/815/2011
Ügyintéző:	HÁY GYÖRGY
Mellékletek száma:	0

Közlekedésbiztonsági Szervezet

Repülési Főosztály

Háy György

balesetvizsgáló részére

Iktatószám: RB 132/0/2011

Hiv.szám: RFO/13/4/2011

Ügyintéző: Mihály Péter

Tel.: 296-8856

Tárgy: 2010-185-4 számon nyilvántartott légiközlekedési baleset Zárójelentés-tervezete

Tisztelt Vizsgálóbizottság Vezető Úr!

A 2010-185-4 számon nyilvántartott, 2010. július 21-én, Ferihegyen az SP-LDA lajstromjelű, Embraer ERJ-170 típusú repülőgéppel bekövetkezett súlyos repülőesemény Közlekedésbiztonsági Szervezet által megküldött zárójelentés tervezetéhez a Légügyi Hivatal észrevételt nem tesz.

Budapest, 2010. március 28.

Üdvözlettel:

Mihály Péter

repülésbiztonsági felügyelő

Nemzeti Közlekedési Hatóság

Légügyi Hivatal

Repülésbiztonsági Osztály

H-1185 Budapest, Ferihegy 1.

Levélcím: 1675 Budapest, Pf.41.

Telefon: +36 1 296 8856

Fax: +36 1 296 8808

7. SZ. MELLÉKLET: Zárójelentés-tervezet véleményezése

Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság



Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Főigazgató-helyettes

H-1149 Budapest, Magyoródi út 43. ☎: 1903 Budapest, PF: 314
Tel: (06-1)469-4104 Fax: (06-1)469-4377



Szám: 5442-1/2011/ÁLT.

T. Fő! De 04.20.

dr. Becske Loránd úrnak,
főigazgató

Közlekedésbiztonsági Szervezet

Budapest

1185 Budapest, Magyoródi Repülőtér I. terminál	
Iktatás dátuma:	2011 APR 20
Iktatószám:	RFO/13/12/2011
Érkeztetőszám:	KBSZ-ERK/11/1045/2011
Ügyintéző:	HAY GYORGY
Mellékletek száma:	0

Tisztelt Főigazgató Úr!

Tájékoztatom, hogy az RFO/13/9/2011 hivatkozási számon megküldött 2010-185-4 számú súlyos repülőesemény Zárójelentés-tervezetét az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság részéről áttanulmányoztam.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet vizsgálóbizottságának az RKI tűzoltóságát érintő pontjaira és azokkal kapcsolatos biztonsági ajánlásaival kapcsolatban a következő észrevételeket, megállapításokat teszem.

- 1) Leszállás után a légi jármű megállás nélkül gurult be a 2. előtér 70-es állóhelyére.
- A tűzoltás vezetőjének még a kifutón meg kellett volna állítania a repülőgépet és hőkamera segítségével át kellett volna vizsgálnia a gép törzsét, hogy ellenőrizze a füstérzékelés valóságát. Annak ellenére is meg kellett volna állítania a gépet, hogy az Ügyeleti Repülésüzem vezető (DAM) kijelentette, hogy a gép nem áll meg, hanem gurul az állóhely felé. A repülőtér kényszerhelyzeti terve alapján a veszélyhelyzet kezelésével kapcsolatos döntések meghozatala a tűzoltásvezető joga és kötelezettsége.
Az ICAO Doc 9137 dokumentum 1. rész 12.3.23 pontban javasolt eljárás szerint „tűz vagy füstjelzéssel érkező gépet csak azt követően engedik az előtérre gurulni, hogy – meggyőződtek a jelzett tűzveszély valóságáról”.
- 2) A tűzoltók az utasok kiszállításának befejezése előtt kinyitották a csomagteret.
- A tűzoltóság egységei az állóhelyre érkezett és hajtóműveit leállított repülőgépnek még azelőtt kinyitották a csomagterét, és megkezdték annak átvizsgálását, hogy az utasok, és a személyzet a gép fedélzetét teljes létszámban elhagyták volna. A csomagteret megnyitásakor a füstérzékelő még jelzett. Tűz esetén az égő zárt helyiség megnyitása beláthatatlan következményekkel járhatott volna.

Intézkedések

A fenti két pontban leírt szakmai hiányosságok jövőbeni elkerülése érdekében felhívtam az RKI igazgatójának figyelmét, hogy a repülőtér és a repülőgépek speciális biztonsági szakismereteivel összefüggésben rendkívüli képzést tartson a Repülőtéri Tűzoltóság állománya részére.

A biztonsági ajánlások további pontjaival, az azokban megfogalmazott feladatszabásokkal egyetértek.

Budapest, 2011. április 19.

Üdvözlettel:

Dr. Hoffmann Imre
tűzoltó vezérőrnagy s. k.

8. SZ. MELLÉKLET: Zárójelentés-tervezet véleményezése

Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság



Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság

H-1185 Budapest, Főihagy

Tel: 296-8491 Fax: 296-7491



Szám: *144-A* / 2010

Tárgy: Észrevételek a KBSZ vizsgálatával kapcsolatban

Ügyint: Révay László t. főhadnagy

Tel.: 296-5816

Hay György
KBSZ. balesetvizsgáló
Úr részére!

Budapest

Katasztrófavédelmi Szervezet	
1185 Budapest Főihagy Nemzetközi Repülőtér 1. terminál	
Iktatás dátuma:	2011 ÁPR 06
Iktatás szám:	RFO/13/1112011
Erkeztetés szám:	KBSZ-ERK/ 901/2011
Ügyintéző:	Hay Gy
Mellékletek száma:	

Tisztelt Hály György Úr.
Az elküldött anyaggal kapcsolatban a következő észrevételeink lennének.

2011 ÁPR 06.

- „Az eset rövid áttekintése „ résznél kimaradt, hogy a műszerek már hibajelzést is küldtek a pilótának ez a képen is jól kivehető, amit korábban még az egyeztetések során fontos észrevételként szerepelt.
- 1.5.6 pontban leírtakhoz annyi kiegészítést tennék , hogy a TV tapasztalata nem 2 év hanem 5 év. 2005 óta jogosult Tűzoltásvezető feladatok elvégzésére, 2 éve látja el a szolgálatparancsnoki teendőket.
- 1.9.3 – s részben 70 állóhely szerepel, erről a Tűzoltásvezető csak zavarosnak tűnő információt kapott , hogy a gép hova fog beállni, itt jegyezném meg , hogy a 71 állóhelyen pedig tankoló gép tartózkodott, ami elég nagy veszélyforrás volt .
- ahogy megállapították sajnos több csatornát is figyelemmel kell kísérnie a tűzoltói állománynak, az hogy a DAM szolgálatosnak egyszerre több hívóneve van ahogy a vb. megállapította
(335,337,ersaid, DAM,helyi mentésvezető) ez is sajnálatosan eléggé megnehezíti a gyorsabb kommunikációt.

- 1.15-ös részben leírtakban tűzoltás taktikailag megalapozott volt a csomagtér kinyitása, (a zárttéri tüzek oltásának alapszabályait maximálisan betartotta a beavatkozó állomány) hiszen külső felderítés , megszerelt védősugár és hőkamerás átvizsgálás biztosítása mellett történt a csomagtér kinyitása. Rendkívül kockázatos, hogy a késedelem, amíg megérkezik valahonnan az utaslépcső, nagyobb veszéllyel járhatott volna.
- 1.17.3-as részben leírtakban foglalt veszélyeket nagyban lecsökkentette a fent említett védelmi intézkedés.
- 1.17.5-ös részben említett speciális képzés 2010. szeptember.06-án kezdődött el
- 2.3 pontban leírtak alapján valóban fen állt a lehetősége , hogy akár robbanásszerűen felélénkül egy esetleges oxigén hiányában mérsékelten égő tűz de ennek elkerülése érdekében a TV mindent megtett (távolsági felderítés, hőkamerás átvizsgálás és megszerelt működő védősugár) és ezek biztosítása mellett döntött a csomagtér kinyitásáról és nem késlekedett az utaslépcső megérkezéséig.

Budapest, 2011. március 30

Tisztelettel:


Jambrik Rudolf tű. alezredes
 főtanácsos, igazgató

Készült: 2 példányban

Egy példány: 1 lap

Kapják: 1.sz.pld.: Irattár

2.sz.pld.: Címzett, postán

3.sz.pld : OKF , Sándor László tű szds. email: laszlo.sandor@katved.hu

Vb MEGJEGYZÉSEI

- Amint az 1.6.7 pontban is olvasható, a hibajelzést az oltó palackok – rendeltetésszerű – kiürülése váltotta ki, és az nem utal a füstjelzés valódi vagy téves voltára.
- Az 1.5.6 és 1.9.3 részekhez tett észrevételek elfogadva, és beépítve a végleges jelentésbe.
- Az 1.15 valamint 1.17.5 részekre tett észrevételek kapcsán lásd a 7. sz. melléklet (OKF vélemény) 2. pontját.

9. SZ. MELLÉKLET: Zárójelentés-tervezet véleményezése Budapest Airport Zrt.

dr. Becske Lóránd
Főigazgató Úr részére

Közlekedésbiztonsági Szervezet
Budapest Ferihegy
1675 Budapest, Pf. 62.

Közlekedésbiztonsági Szervezet	
1185 Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér 1. terminál	
Küldés dátuma	2011 APR 29
Küldés címe	RFO/13/13/2011
Küldés kódja	KBSZ-ERIK 1109/2011
Küldés módja	Rögzített
Küldés helye	Központ
Küldés időpontja	2011.04.29.

13287/2011

Ügyintéző: Streng Károly

2011. MÁJ 04.

Tárgy: A 2010-185-4. számú zárójelentés-tervezet véleményezése

Subject: Opinion on draft closing report no. 2010-185-4

Tisztelt Főigazgató Úr!

Dear Mr. Becske,

A 2011.03.01-jén kézhez kapott 2010-185-4. számú KBSZ Zárójelentés tervezet (ZJ-t) áttanulmányoztuk. Céljainkkal egyetértünk, ajánlásait támogatjuk és részben már megoldottnak ítéljük, mivel a repülésbiztonság a legfontosabb prioritásunk.

We have reviewed the draft TSB closing report under number 2010-185-4, received on 1 March 2011. We agree with your objectives, support your recommendations and believe them to be partly already solved, since aviation safety is our top priority.

Mellékelten megküldjük az eseményről készült véleményeltérésünket. Amint az a jelentésből is látható, véleményünk szerint következtetések egy része szubjektív.

We have included our opinion report regarding the incident. As you can see, we believe that some of your conclusions were subjective.

Kérjük, hogy a vizsgálóbizottság részére észrevételezésünket továbbítani szíveskedjék.

Please forward our observations to the investigation committee.

Melléklet: Véleményeltérés, 7 lap

Attachment: opinion report 7 pages

Budapest, 2011. április 28.

Üdvözlettel:

Kam Jandu
director aviation /
légiközlekedési üzletág-
igazgató

Johan Merten
COO /
forgalmi igazgató



Telefon / Phone: +361 296 9696
Fax: +361 296 9697

Budapest Airport Zrt.
H-1185 Budapest

BUC Nemzetközi Repülőtér
BUC International Airport

9. SZ. MELLÉKLET (folytatás)

1. Általános véleményeltérés:

1.1. Az esemény bekövetkezésekor a BA Zrt-nál folyamatban volt a vészjelzésekre vonatkozó új Repülőtéri Kényszerhelyzeti Terv előkészítése. A tervezet már követte a nemzetközi elvárásokat, javaslatokat. Szabályozta a kapcsolódó folyamatokat, mint például a megismerhetőséget, a naprakészséget és a hitelességet. Később, de még a KBSZ vizsgálat lezárása előtt szakhatóságunk határozatban elfogadta a BA Zrt. által benyújtott új Kényszerhelyzeti Tervet, melyet a KBSZ szervezet is megkapott még a Zárójelentés-tervezet megküldése előtt. (ZJ-t 1.18. számú Kiegészítő információ.) Ezért a Vizsgálóbizottság (Vb.) BA2010-185-4-1 számú ajánlását nem látjuk indokoltnak, mivel meggyőződésünk szerint ez tárgytalanná vált.

Javasoljuk, hogy a Vb. BA2010-185-4-1 számú ajánlását a fentiek figyelembevételével törölje a 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS 4.2 Szakmai vizsgálateredményeként hozott biztonsági ajánlásból.

1.2. A BA Zrt-nél folyamatban volt és jelenleg is folyik a repülőtéri tűzoltók (RKI) új alapokra helyezett repülőtér/légijármű speciális szakoktatása. (Lásd lipcsei kiképzés.) Eddig nem látott módon a nemzetközi viszonylatokban is figyelmet érdemlően finanszírozza vállalatunk az RKI szakismeret elméleti és gyakorlati képzését, a személyi állomány eszköz és védőfelszerelés cseréjét. A kifogásolt oktatások valamilyen módon, de jelen volt az RKI éves képzési tervében. Motivációs jelleggel működött és nehézséget okozott a visszaigazolása. Egyéb információk csatornákon keresztül tudjuk és feltételezzük, hogy a Vb. tudomására juthatott a képzés ilyen típusú módja. (Lásd 19. old 1. bek.)

1.3. A súlyos repülőesemény szakmai vizsgálatának elősegítése érdekében a KBSZ felkérésére vállalatunk képviseltette magát a vizsgálat részfeladatainak elvégzésében. A kiadott munkákat a megadott időre teljesítettük és a Vb. felkérésére javaslatokkal éltünk. Bizonyíthatóan és mondhatni napi kapcsolatban voltunk. A Vb. által szükségesnek ítélt, a vizsgálatához kapcsolódó dokumentumok és információk hozzáférést biztosítottuk. Ezért nem tudjuk elfogadni azt a Vb. megállapítást, miszerint „jelentősen hátráltattuk” a vizsgálatot az információk megadása tekintetében, mikor a segítőkészségünk mellett a hozzáférési lehetőség mindig is nyitva állt. [123/2005.(XII.29) GKM rendelet 4. melléklet Eset Összefoglalása/Eseményvizsgálat áttekintése/(5.)bek].

Javasoljuk, hogy a Vb. módosítsa az ESET ÖSSZEFOGLALÁS (5/36 old.) rész utolsó bekezdésében közölt álláspontját a fentiek figyelembevételével, úgy hogy törölje a „jelentősen hátráltatta” és „eredménytelenül fordult információkéréssel” kifejezéseket.

Vb MEGJEGYZÉSE

1.1. A zárójelentés-tervezetben BA2010-185-4-1 számon szereplő biztonsági ajánlás az esemény bekövetkezését követően hozott intézkedéseknek megfelelően a végleges zárójelentésből kima-rad.

1.2. A Vb-nek az RKI állományának képzésére vonatkozó ismételt kérdésére a BA Zrt-től kapott információk az esemény bekövetkezését megelőző években összesen két oktatási alkalomra utaltak:

– 2004.08.02-04 között 42 fő 1-1 alkalommal

– 2007.05.22-24 között 57 fő 2-2 óra időtartamban

Ezek az oktatások semmiképp sem fedhették le az 5. melléklet szerinti tematikát.

1.3. A Vb nagyra értékeli és ezúton is köszöni az üzemeltetőktől a vizsgálat lefolytatása során kapott segítséget. Ugyanakkor nem tekinthet el annak a ténynek a rögzítésétől, hogy a KBSZ által

- 2010.11.05-én és

- 2010.11.24-én

elküldött levelekben a vizsgálat lefolytatásához kért információkat a KBSZ a BA Zrt-től csak közel két hónappal később 2011.01.13-án kapta meg.

2. Formai pontosítási javaslat:

2.1. A ZJ-t követi a mindenkor hatályos 123/2005.(XII.29.) GKM rendelet 4. mellékletben szerepeltetett tartalmi követelményeket, de fejezeteinek számjelölése eltér az idézett jogszabálytól.

Javasoljuk, hogy a fejezetrészek számjelölését módosítsák az idézett 123/2005.(XII.29.) GKM rendelet 4. melléklet jogszabályi fejezetpontjaira. Továbbá javasoljuk módosítani a 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS Szakmai vizsgálat eredményeként hozott biztonsági ajánlás 4.2 pontról a 4.1 pontra történő cseréjét.

2.2. Véleményünk szerint az **esemény sorrendisége** sok esetben nem tükröződik az egyes fejezetek **rész sorrendiségében**. Példaként említve a 1.17 Szervezeti és vezetési információk, vagy a 4. Biztonsági ajánlások sorrendiségét. Az így megszerkesztett és kifejtett fejezetrészek tartalma különböző hangsúlyt kaphatnak. Erősíthetik vagy gyengíthetik a tartalmi mondanivalókat és annak továbbítását az olvasó felé.

Javasoljuk, hogy a meghivatkozott fejezetrészek az **esemény sorrendiségét** tükröző sorrendet kövessék.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

Javasolt sorrendje:

- 1.17.1. Légiforgalmi irányítás szervezete és szakmai szabályai
- 1.17.2. Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság (RKI) szervezete és szakmai szabályai
- 1.17.3. BA Zrt szervezete és szakmai szabályai (Repülőtéri Kényszerhelyzeti Terv)
- 1.17.4. Hajózó személyzet szakmai szabályai
- 1.17.5. Ground Handling szervezete és szakmai szabályai

4. Biztonsági ajánlás

Javasolt sorrendje:

1. BA2010-185-4-6
2. BA2010-185-4-2
3. BA2010-185-4-3
4. BA2010-185-4-4
5. BA2010-185-4-5
6. BA2010-185-4-7.

2.3. A meghivatkozott ICAO Doc 9137. Repülőtéri Szolgálatok Kézikönyv 1. rész Mentés és Tűzoltás, mint „ajánlás”-t figyelembe vesszük, de kötelező szabályozó jellegétől eltekinthetünk. Jogi alap híján a meghivatkozott dokumentumra vonatkozó „előírás” szót használva vagy az „ajánlás” szót nélkülözve nem tartjuk szerencsésnek, mivel lehetőséget adhat, hogy mint jogszabály jelenjen meg a szövegrészekben. Ezért,

Javasoljuk megváltoztatni a 19/36 old.1.bek. utolsó mondatában „a megadott tartalmú oktatást” az „ajánlott tartalmú oktatás” kifejezésre változtatni. Továbbá a 25/36 oldal 4. Biztonsági Ajánlás 4.2 alpont BA2010-185-4-2; BA2010-185-4-3. ajánlások 2.bek.-ben a ICAO Doc 9137 dokumentum 1.rész.14.fejezetének ajánlott tartalommal/figyelembevételével kifejezésre és a 2.2 Repülőgép mozgása a leszállás után 22/36. oldal 4. bek-ben az ajánlásokkal ellentétes gyakorlat kifejezésekre változtatni.

Vb MEGJEGYZÉSE

2.2. A fejezetek számozása teljes mértékben megfelel az említett jogszabály 4. melléklet 1.1.pontjában a zárójelentés fő részeire vonatkozó előírásnak. Változások miatti átszámozások végrehajtva.

2.2. Az észrevétel a jelentést tartalmi szempontból nem érinti.

2.3. Elfogadva, javasolt változtatások végrehajtva.

2.4. A „tűzjelzés” mint szóhasználat a szövegrészekben megjelenik. Megítélésünk szerint a füstjelző rendszer füstjelzése nem összekeverendő a tűzjelző rendszer tűzjelzésével abból kiindulva, hogy alapvetően különböző mérési módszert használnak a tűzjelzésre és mást a füstjelzésre. Ezért a tűzjelzés szót,

Javasoljuk, a „füstjelzés” szó használatára változtatni a ZJ-t azon mondataiban, ahol a jelzőrendszer jelzését mint tűzjelzést alkalmazzák. (2. Elemzés 2.1 Repülőgép és irányítószolgálat kapcsolata a leszálláskor 20/36 oldal 2. bekezdés. Amennyiben a gépen a tűzjelzés.... vagy a 21/36 oldal 2.2 Repülőgép földi mozgása leszálláskor 1.bek. füst/tűzjelzés valódiságáról....).

2.5. A Traffic Director szerepe nem elhanyagolható, ezért lényegesnek tartjuk szerepeltetni adatait. Megítélésünk szerint hiányzik a személyére jellemző nyilvános adatinformáció a ZJ-t-ben. Ezért,

Javasoljuk, a 1. Ténybeli információ, 1.5 Személyzet adatai rész 1.5.7. ként a Traffic Director adataival kiegészíteni.

2.6. Légijárművek repülőtéri előtéren történő mozgásnál, gurulásnál, érkeztetésnél és indításnál a koordináló szolgálatunk az Apron1 vagy az Apron2 (Apron Guide) szolgálat. A BA Zrt. szolgálata segítő, támogató feladattal van megbízva és tájékoztatást fogalmaz meg a hajózó személyzetek felé. A ZJ-t tartalmaz Apron2-re vonatkozó „utasítás” szóhasználatot. A fentebb közölt megfontolások alapján a ZJ-t egyes szövegrészeiben leírt utasította szót,

Javasoljuk módosítani a „tájékoztatás, informálás” szóra.

(Lásd 14/36. oldal. 1.9.3 Budapest Airport szervezeteinek kommunikációja 2.bek.)

2.7. Pontosítás végett megjegyzéssel élünk, hogy a 1.7 Meteorológiai adatok tekintetében a repülőtér egy zivatar tevékenység utáni állapotban volt, és a pályák állapota vizes- és nedves 5-ös állapotot mutattak. A további MET információkkal egyetértünk.

2.8. A 1.9.3 Budapest Airport Zrt. szervezeteinek kommunikációja-t leíró részben keverednek az RKI-ra vonatkozó kommunikációs információkkal. Ezért,

Javasoljuk a 1.9.3 Budapest Airport Zrt. szervezeteinek kommunikációja részről az ötödik (5.) bekezdést és a hatodik (6.) bekezdés első mondatát áthelyezni a 1.9.2 Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság kommunikációja részbe.

2.9. A 1.18 Kiegészítő információ részben nem tesz említést a Vb, hogy az esemény után a BA Zrt Repülésbiztonsága 2010.július 21. számú Repülésbiztonsági Levelet adott ki (2010.08.26.) a hatáskörébe tartozó érintett földi szervezetek felé, amely az esemény tapasztalatából kiindulva megelőző intézkedések megtételét célzó felhívással élt.

Javasoljuk, hogy a 1.18. számú Kiegészítő információk részt egészítsék ki a BA Zrt. 2010. július 21. Repülésbiztonsági Levél kiadásának közlésével.

Vb MEGJEGYZÉSE

2.4. Az észrevétel a jelentést tartalmi szempontból nem érinti. A hőmérséklet emelkedése révén aktiválódó tűzjelző és a levegő optikai tulajdonságainak megváltozását észlelő füstjelző rendszerek egyaránt egy lehetséges tűz veszélyére figyelmeztetnek, és ennek megfelelő kezelést igényelnek.

2.5. Elfogadva, a javasolt változtatás elvégezve.

2.6. Az Apron2 által az érintett repülőgép személyzetének rádió (122,45 MHz) küldött szóbeli közlemény „...continue taxi to stand 70” (Magyarul: „...folytassa a gurulást a 70-es állóhelyre!”) nagyon nehezen értelmezhető „tájékoztatásként” vagy „informálásként”, ezért a Vb fenntartja az eredeti megfogalmazást.

2.7. Az észrevétel a jelentést tartalmi szempontból nem érinti.

2.8. Elfogadva, javasolt változtatások elvégezve.

2.9. Elfogadva, a javasolt változtatás elvégezve.

3.Tartalom pontosítási javaslat:

Véleményezésünket két alapvető kérdéskörre építjük.

3.1. A légijármű biztonsági rendszerének figyelmeztető jelzése, a légijármű műszaki üzemképességének elvesztése.

3.2. A súlyos repülőesemény kényszerhelyzeti kezelése.

3.1. A légijármű biztonsági rendszerének figyelmeztető jelzése, a légijármű műszaki üzemképességének elvesztése.

3.1.1. A 1.6 Légijármű adatok fejezetben nincs feltüntetve a légijármű karbantartottságra vonatkozó műszaki ápolások meglétét ismertető adat. [123/2005.(XII.29.)GKM rendelet 4. melléklet 2.6.a pontja.] Ezért,

Javasoljuk a karbantartásra vonatkozó adatok (javítási ciklusok) ismertetését annak eldöntésére, hogy a légijármű általános műszaki karbantartottsága biztosított volt-e, vagy sem.

3.1.2. Megítélésünk szerint annak eldöntéséhez, hogy a füstjelző rendszer normál működése mellett valós, vagy vélt állapot alapján jelzett és így a „téves” jelzés megállapításának megalapozottságát bizonyítja, ismerni kell azt a körülményt, amely a csomagteret jellemezte. Gondolunk itt a tisztaságra, porosságra, szagra, füsttől vagy tűztől származó jelekre, csomagteret panelek állapotára, a hátsó csomagteret mennyezeti paneleken elhelyezett füstérzékelők állapotára. A ZJ-t erre vonatkozó és lényegesnek tartott információkat nem tartalmaz. Ezért,

Javasoljuk, hogy olyan dokumentumot (helyszíni szemlejegyzőkönyv) is szerepeltessen a Vb. a ZJ-t mellékleteként, amely tartalmazza a fent felsorolt csomagteret állapotra vonatkozó információkat annak eldöntéséhez, hogy a téves jelzés megalapozottságát igazolhassa.

3.1.3. A 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK fejezet/1.6 Légijármű adatai/1.6.3 Fedélzeti figyelmeztető rendszerek pontjának utolsó mondata, miszerint „a téves füstjelzéssel összefüggő műszaki probléma három (3) hónapra visszamenőleg nem volt”, ez a kijelentés ténymegállapításnak tekinthető. Semmilyen utalást nem találunk a ZJ-t-ben arra vonatkozólag, hogy valamilyen „Adatinformáció”-ból és „Elemzés” eredményeként megállapítást nyert volna a téves füstjelzéssel összefüggő műszaki probléma három (3) hónapra visszamenőleg nem volt, ténymegállapítás. Ezért,

Javasoljuk, hogy a füstjelzéssel összefüggő műszaki meghibásodások utólagos kimutatása, elemzése, ténymegállapítása kiegészítésként szerepeljen a ZJ-t-ben.

Vb MEGJEGYZÉSE

3.1.1. A lengyel fél által a Vb rendelkezésére bocsátott dokumentumok szerint a légijármű karbantartása megfelelt a vonatkozó előírásoknak.

3.1.2. Amint az a zárójelentés 1.1 pontjában is olvasható, a légijárművet átvizsgáló tűzoltók sem az utas- a sem pedig csomagterekben nem találtak tűzre vagy füstre utaló jeleket, amit a T228/2010 sz. TÚZESET/MŰSZAKI MENTÉSI JELENTÉSben dokumentáltak is.

3.1.3. A Vb a füstjelző műszaki problémáira vonatkozó ténymegállapítást a LOT légitársaság írásos nyilatkozatára alapozza.

3.1.4. Fontosnak tartjuk szerepeltetni a 1. Ténybeli információk fejezet/1.6 Légijármű adatai/1.6.3 Fedélzeti figyelmeztető rendszerek részben, a füstjelző rendszer leírását, felépítését, az ellenőrzésére vonatkozó tények. A ZJ-t mellékletként tartalmaz információkat a személyzet által végrehajtott és a biztonsági rendszerre vonatkozó ellenőrzés végrehajtásának tényéről. Továbbá, hogy a „gép kapitánya a légitársaság központjából kapott utasítások alapján megvizsgálta a füstjelző rendszert”, elvégzett egy „PDC” ellenőrzést és - feltételezésünk szerint- egy hibajel „LPD-60” azonosítást. Konzultálva a műszaki központtal, feltételezhetően engedélyt kapott a hazaúti járat teljesítésére. A csomagter tüzoltó rendszer kiürült állapotának megfelelően, (MEL alapján) utasokkal a fedélzetén, üres csomagterekkel a visszaúti járatot teljesítették.

Az információk a vizsgálat számára lényeges tartalommal rendelkeznek, amelyek kimaradtak a 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK 1.6.3 Fedélzeti figyelmeztető rendszerek pontjából és így a 2. ELEMZÉS-ből is, mint a jelzés-hiba beazonosítása elemzése. Az általunk jelzett és szükségesnek tartott információk nem váltak megismerhetővé, vagy csak a ZJ-t mellékleteinek összefoglalásával lehet megismerni. Ezért,

Javasoljuk, hogy a 1. A Ténybeli információk fejezet/1.6 Légijármű adatai/1.6.3 Fedélzeti figyelmeztető rendszerek pontjában a füstjelző rendszerre vonatkozó fentebb említett elemekkel kiegészíteni, továbbá a figyelmeztető rendszer „Elemzésével” pótolni szíveskedjenek. Hiánya esetén a 3. KÖVETKEZTETÉSEK fejezetben a 3.1 Ténymegállapítások és 3.2 Eset oka felsorolásánál a figyelmeztető füstjelző rendszerre vonatkozó megállapítást és okot nem tartalmazhatna. Jelen esetünkben a ZJ-t a füstjelző rendszerre vonatkozó megállapítást („Hamis”) és okot viszont („Váratlan”) tartalmaz.

3.1.5. Úgy gondoljuk, hogy a ZJ-t 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK és mellékletei alapján a füstjelző rendszer működőképességét elemezve arra a következtetésre jutottunk, hogy a légijármű elvesztette légi alkalmasságát. Ez a lényeges és megalapozott ténymegállapítás a 3. KÖVETKEZTETÉSEK 3.1 Ténymegállapítások felsorolásából kimaradt.

Feltételezésünk szerint kihagyása azért válhatott a Vb. számára lehetségessé, mert az esemény következményeként vélhette a légi jármű légi alkalmasságának elvesztését. Így ennek vizsgálatát, elemzését, nem tarthatta szükségesnek és az elemzés eredményét mint a „légijármű elvesztette légi alkalmasságát” ténymegállapítást nem rögzített.

Ezért,

Javasoljuk, hogy a fentieknek megfelelően a Vb. egészítse ki a ZJ-t 2. ELEMZÉS és 3. KÖVETKEZTETÉSEK 3.1 Ténymegállapítások felsorolásban „a repülőgép légi alkalmasságát elvesztette” ténymegállapítással.

Vb MEGJEGYZÉSE

3.1.4. Az észrevétel részlegesen elfogadva. Azok a szövegrészek, melyek a légijárművel a kényszerhelyzet kezelésének lezárulását követően történetekkel kapcsolatosak, kimaradnak végleges jelentésből, mivel ezek az események nem képezik a vizsgálat tárgyát.

3.1.5. (lásd: 3.1.4. pont)

3.1.6. A füstjelzés létrejöttének beazonosítását, mint az eseményt kiváltó „OK” megismerhetőségét nagyon fontosnak tartjuk. A nemzetközi és a hazai gyakorlatot alapul véve a kiváltó ok, a hiba azonosítása és ezzel szoros összefüggésben az elvesztett légi alkalmasság visszaállításának körülménye a súlyos repülőesemény részének tekintjük. Tehát nem hagyható ki a hiba beazonosítására tett intézkedések, körülmények tisztázása a ZJ-t-ben. A mélyebb okokat elemezve feltételezzük, hogy az **elvesztett légijármű üzemképesség** visszaállítása a hibabeazonosítás utáni hibajavítással, vagy a javítás elhalasztásával tartjuk lehetségesnek, egy arra feljogosított személy **igazolt minősítésével**. (CRS kiadása, Üzemképességi nyilatkozat.)

A mellékletként szerepeltetett Aircraft Technical Report-ban beírásra került a hibajelzés. A feltüntetett hiba azonosítása, a hibára utaló **javító intézkedés nincs dokumentáltan rögzítve és aláírva**.

Tartalmazza viszont a hajózó személyzet által **kisütött és általuk bejegyzett tűzoltópalackokra vonatkozó MEL (TAC) eltérés** számát. Megítélésünk szerint ez a meghivatkozott MEL tétel nem helyettesíti a hiba beazonosítás alapján beírandó intézkedéseket és az üzemképességi minősítést.

Mélyebb okát feltételezve arra a következtetésre jutottunk, hogy a BUD-i repülőtérén nem volt olyan személy, aki rendelkezett olyan ERJ-170-es légijármű típusjogosítással, aki a meghibásodott repülőgépet újra minősíthette volna. Feltételezésünk szerint, olyan megoldást választott a LOT hajózó személyzete a LOT MCC ügyeletével, amely eltérhet a szabályoktól, a nemzetközi gyakorlattól.

Annak eldöntésére, hogy a légijármű visszaúti repülhetősége szabályos keretek között történt-e vagy sem, csak a LOT vállalati szabályzata, a járat repülési okmánya, vagy a szakhatóság állásfoglalása ismeretében kaphatunk korrekt választ. Tehát,

Javasoljuk, hogy a Vb. egészítse ki a ZJ-t-et, a fenti pontban hiányolt **légijármű üzemképesség visszaállítására vonatkozó Elemzéssel, Ténymegállapítással. A feltételezett mélyebb okokat határozza meg, illetve egészítse ki a feltételezett visszaúti járat szabályosságának megelőzésére vonatkozó a 4.BIZTONSÁGI AJÁNLÁS 4.2.-? Szakmai vizsgálat eredményeként hozott biztonsági ajánlással.**

3.2.A súlyos repülőesemény kényszerhelyzeti kezelése.

A füstjelzéssel leszálló és guruló légijármű kényszerhelyzet kezelésében döntő szerepet játszik annak megítélése, hogy ki hozza meg azt a döntést, hogy a repülőgép hol álljon meg a repülőtér mozgásterületén ellenőrző beavatkozásra, illetve az utasok evakuálása hol és hogyan történjen. Ennek

Vb MEGJEGYZÉSE

3.1.6. (lásd: Megjegyzés a 3.1.4. ponthoz)

megítélésében a Vb. által megállapítottaktól eltérő véleményét képviselünk.

3.2.1. Úgy gondoljuk, hogy a légijármű földet érésétől az állóhelyre történő begurulásig az RKI riasztott egységei biztosították az azonnali beavatkozás lehetőségét és egy esetleges megállásnál a felderítést, a mentést és a tűzoltást. A külső jelek és a személyzettől kapott információk alapján - nem volt látható füstre /tűzre utaló jelenség - az RKI riasztott egységei nem láttak okot a beavatkozásra, a légijármű megállítására. A hajózó személyzet információkat kapott a külső (HC ATC) és belső (Purser, vezető légi utas kísérő) megfigyelések révén. A füstre vonatkozó visszajelzések nemlegesek voltak. A légijármű hajózó személyzete döntött, hogy további biztonsági intézkedést nem foganatosít, képes tovább folytatni a gurulást. Az azonnali megállást kihagyva, az ilyenkor használatos eljárást folytatta. Begurult az előtérre és beállt a kijelölt állóhelyre.

A fentiekben megfogalmazott álláspontunkat lényegesnek ítéljük és így hiányoljuk, a ZJ-t 1.17 Szervezeti és vezetési információk részben a hajózó személyzet vészkiürítésére vonatkozó szakmai szabályok ismertetését. Ezért,

Javasoljuk, hogy a Vb. bővítse ki a ZJ-t 1.17 Szervezeti és vezetési információk részét a hajózó személyzet légijármű vészkiürítésére vonatkozó szakmai szabályával.

Javasoljuk a 2. ELEMZÉS fejezet 2.2 Repülőgép földi mozgása a leszállás után című rész első(1) bekezdését az alábbiak szerint **módosítsa**;”..... lajstromjelű repülőgép személyzete a repülőtéri szolgálatok tudtával begurult a 2.terminál előterén lévő 70-es állóhelyre anélkül, hogy a hátsó csomagtérből származó füstjelzés valódiságáról a riasztott repülőtéri tűzoltók meggyőződhettek volna.

Javasoljuk a 2. ELEMZÉS fejezet 2.2 Repülőgép földi mozgása a leszállás után és a 2.3. Csomagtér felnyitása a repülőgép kiürítésének befejezése előtt című részek kiegészítését a hajózó személyzet vészkiürítésére vonatkozó **tevékenységének elemzésével**.

3.2.2. A 3.2.1. pontban megfogalmazott gondolatmenetet folytatva a döntéshozó személy kérdésének tisztázására az ICAO Doc 9137. Repülőtéri Szolgálatok Kézikönyv 12. fejezet 3. Mentési taktikák és a kapcsolatos eszköz igény rész 20. Kötelmek és Felelőségek a.) és b.) alpontja, továbbá a 26. Vészelhagyás ajánlott pontjában kapunk választ.

Olvasatunk szerint a Hajózó személyzetnek az utasokért és a légi járműért felelősnek kell maradnia és a végső döntést, hogy a légi járművet vészkiürítéssel hagyják-e el, illetve a kiürítési eljárást milyen módszerrel biztosítsák, a hajózó személyzet döntésére kell hagyni a „kívülről” kapott információk támogatásával.

Vb MEGJEGYZÉSE

3.2.1. A tűz-/füstjelzéssel le szálló légijárművek kezelésének elvei kapcsán a többször idézett ICAO Doc 9137 dokumentum **1.rész 12.3.23** pont egyértelmű ajánlást ad, amit az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság megállapítása (7. melléklet 1. pont) is alátámaszt.

A légijármű vészkiürítésével kapcsolatos döntés elemzése a jelentés **2.3** pontjában található

3.2.2. (lásd: Megjegyzés a 3.2.1. ponthoz.)

A javaslatban említett ICAO szöveget a jelentés nem szó szerint, hanem tartalmilag idézi, ami a Vb álláspontja szerint hűen tükrözi az eredeti mondanivalót.

Úgy gondoljuk, hogy a Vb. által megidézett ICAO Doc9137.12.fejezet.3.23.pontja egy a szöveggörnyezetéből kiragadott ajánlási pont sajátos ismertetése fogalmazódik meg a 1.TÉNYBELI INFORMÁCIÓK 1.17 Szervezeti és vezetési információk rész 1.17.2 Légitforgalmi irányítás vonatkozó szakmai szabályai pont második (2) bekezdésében. Tartalmi mondanivalója megtévesztésre adhat okot a repülőtéri szolgálatok vonatkozásában. A BA Zrt. értelmezésében az idézett ICAO dokumentum a hajózó személyzet részére fogalmaz meg ajánlást, ezért,

Javasoljuk, hogy az idézett ZJ-t 1.17 Szervezeti és vezetési információk rész 1.17.2 Légitforgalmi irányítás vonatkozó szakmai szabályai pontjának második bekezdése pontosan idézze az ICAO Doc9137 12. fejezet. 3.23-as pontját.

3.2.3. Példákkal alátámasztható a „HOL” álljon meg a légijármű kérdésköre. A nemzetközi gyakorlatból vett füstesetekre végrehajtott repülésbiztonsági vizsgálatok jelentéseiből kigyűjthető, hogy mindig az adott körülmények figyelembevételével a lehetséges legmegfelelőbb megoldás alkalmazásával (gyors szituáció felmérés, kommunikáció a hajózó és a külső földi egységek között) lehet segíteni a hajózó döntési cselekedetet. Tehát, hogy a repülőtér mely mozgásterületén történjen a légijármű füstjelzésének külső ellenőrzése, illetve az utasok evakuálása, mindig az adott helyzet határozza meg. Ez a hely lehet a futópálya, a gurulóút vagy az előtér. Természetesen mikor a külső jelek egyértelműek a füst vagy tűz jelenlétére az azonnali döntési cselekedet és intézkedés elvárt követelmény a repülőtéri tűzoltók részéről. Ekkor már bekövetkezett légijármű földi eseményről beszélünk. Ezért,

Javasoljuk, hogy a ZJ-t a 1.17. Szervezeti és vezetési információk részben a hajózó személyzet vészkiürítésre vonatkozó szakmai szabályok a fentiek által megfogalmazottak szerint további kiegészítésre kerüljön.

3.2.4. A veszélyhelyzet kezdete és fennállása nincs tisztázva a ZJ-t-ben. A veszélyhelyzet fennállásának kezdetétől a felszámolásáig valóban a tűzoltási és műszaki mentés feladatok egyszemélyes vezetője a Tűzoltás Vezető, (Hatályos Kényszerhelyzeti Terv 1. fejezet 1.11.A repülőtéri kényszerhelyzetek felszámolását irányító, koordináló szervezeti egység 1.11.1 Tűzoltás Vezető.)

Úgy ítéljük meg, hogy a veszélyhelyzet fennállásának ténye nem valósult meg. Ezért a hajózó személyzetnek volt végső döntési kompetenciája és nem az RKI riasztott szolgálat Tűzoltás Vezetőjének. Ezen megfontolások alapján a 2. ELEMZÉS 2.2 Repülőgép földi mozgása a leszállás után 3. bekezdés szövegezése nem elfogadható, ezért,

Vb MEGJEGYZÉSE

3.2.3. (lásd: Megjegyzés a 3.2.1. ponthoz.)

3.2.4. Az észrevétel megállapítása „veszélyhelyzet fennállásának ténye nem valósult meg”, a Vb számára értelmezhetetlen. Kényszerhelyzetnek minősül ugyanis – többek között – a várható légijármű esemény, és az irányítótorony a légijármű leszállása előtt 8 perccel ezt az esemény kategóriát hivatalosan deklarálta is. Veszélyhelyzet lezárásának viszont – legkorábban – a légijármű negatív eredményt hozó átvizsgálását lehet tekinteni.

Javasoljuk, hogy a ZJ-t 2. ELEMZÉS fejezet 2.2 Repülőgép földi mozgása leszállás után rész negyedik (4.) bekezdésének felülvizsgálatát az ICAO Doc9137.12. fejezet 3.rész 20; 23; és 26-os pontok figyelembevételével.

3.2.5. Az utaslépcsők biztosítása, hogy milyen mértékben akadályozta a mentési műveletet megoszlának a vélemények.

Nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy az utaslépcsőket nem azonnal helyezték a légi járműhöz, miután az megállt. A ZJ-t-ben az utaslépcső biztosítottságának elemzésre nem találtunk külön elemző részt. Megítélésünk szerint a megállás utáni körülmények tisztázása nélkül nem lehet megalapozottan állítani, idézem „az esemény során súlyosan hátráltatta a gép fedélzetén levő személyek kimenekítését, hogy a kiszolgáló szervezet kezelésében levő utaslépcső- kommunikációs nehézségek miatt - jelentős késéssel érkezett csak meg a repülőgéphez.

A 3. KÖVETKEZTETÉSEK 3.1 Ténymegállapítás felsorolásban erre vonatkozóan annyi található, hogy idézem; „várni kellett a lépcső megérkezésére”.

A két idézett megállapítás ellentmondásos.

Az ellentmondás megszüntetésére,

Javasoljuk, hogy a ZJ-t 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS 4.2. Szakmai vizsgálat eredményeként hozott biztonsági ajánlás BA2010-185-4-5 számú ajánlásának magyarázó szövegrészből **törlésre kerüljön a** „súlyosan” és „jelentős” szóhasználat, vagy az utaslépcső biztosítottságának az elemzését, **ténymegállapítását és a feltárható okait állapítsa meg.**

Vb MEGJEGYZÉSE

3.2.5. Az utaslépcső késedelmes kiérkezését és annak körülményeit a Vb tényként kezeli, mivel azt egybehangzóan támasztja alá a légijármű személyzete és a tűzoltók rögzített rádiókommunikációja valamint a földi kiszolgáló és az OPS közötti telefonbeszélgetés ugyancsak rögzített szövege.

10. SZ. MELLÉKLET: RKI képzési Kézikönyv (fedőlap)



KÉPZÉSI KÉZIKÖNYV

A Budapest Airport Zrt. által a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére biztosított specifikus képzések szabályozásáról

Jóváhagyta / Aláírás:
Approved by / Signature:

Dátum / Date of approval:
2011. november 30.

Huszka Péter
Budapest Airport Zrt.
szolgáltató központ igazgató

Zahorán - Pirisi Zsuzsa
Budapest Airport Zrt.
humán erőforrás igazgató

Jambrik Rudolf
Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság
tű. ezredes, főtanácsos igazgató

Figyelem! Jelen kézikönyv a Budapest Airport Zrt. tulajdona. Sem részben, sem egészben nem másolható, nem terjeszthető a cég írásbeli engedélye nélkül.