



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

**2008-252-4
SÚLYOS REPÜLŐESEMÉNY**

**Budapest FIR
2008. augusztus 26.**

**Boeing B-757-200 / Airbus A-320
4X-EBU / TC-FBE**

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.

Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függlékeinek 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 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

ATC	Air Traffic Controller Légiforgalmi irányító
EC	Executive Controller végrehajtó (radar) irányító
FIR	Flight Information Region Repüléstájékoztató Körzet
FL	Flight Level Repülési szint
GDC	Ground Controller Gurító irányító
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
HC RBO	HungaroControl Repülésbiztonsági Osztály
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
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
KöViM	Közlekedési és Vízügyi Minisztérium
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága (továbbiakban LI)
NM	Nautical Mile Tengeri mérföld
STCA	Short Term Conflict Alert Rövidtávú Konfliktusfigyelmeztetés
SV	Supervisor Ügyeletes ATC vezető
SVR	Ságvár
UTC	Universal Time Coordinated Egyezményes Koordinált Világidő
Vb	Vizsgálóbizottság
VOR	Very High Frequency Omnidirectional Radio Range VHF körsugárzó rádió irányadó berendezés

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		súlyos repülőesemény	
Légijármű	Gyártója	Boeing	Airbus
	Típusa	B757-200	A320
	felség- és lajstromjele	4X-EBU	TC-FBE
	gyári száma	26053	132
	üzembentartója	EL AL Israel Airlines	Freebird Airlines
Eset	napja és időpontja	2008. augusztus 26. 07:52 UTC	
	Helye	Budapest FIR, SVR VOR-tól délre 20 NM	
Eset kapcsán	elhunytak száma	0	
	súlyos sérültek száma	0	
Légijármű rongálódásának mértéke		nem rongálódott	
Lajstromozó állam		Izrael	Törökország
Eset helyszíne alapján illetékes vizsgáló szervezet		KBSZ	

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. augusztus 26-án 10 óra 00 perckor a HungaroControl ATC SV jelentette be.

A KBSZ ÜGYELETESE

- 2008. augusztus 26-án 10 óra 03 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2008. augusztus 26-án 10 óra 07 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a súlyos repülőesemény vizsgálatára 2008. augusztus 26-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Németh Zoltán	balesetvizsgáló
tagja	Pál László	balesetvizsgáló

Az eseménylvizsgálat áttekintése

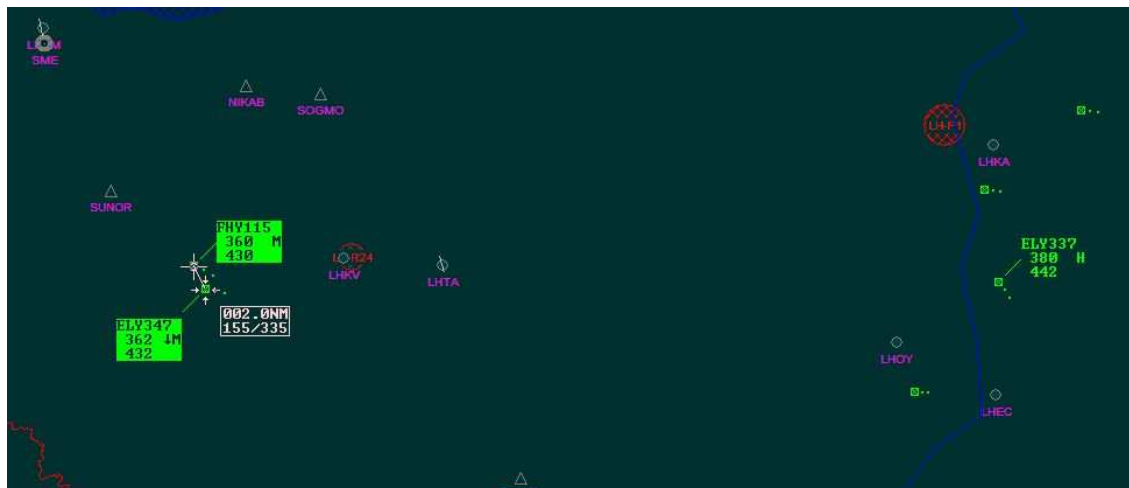
A KBSz az esemény vizsgálata során:

- a légiforgalmi szolgáltatótól bekérte és tanulmányozta az esemény vonatkozásában mérvadó rögzített adatokat, így kiemelten a rádiólevelezést, a radarképeket, valamint a légiforgalmi szolgáltató által készített Összefoglaló jelentést;
- további információkat kért az érintett légijármű és repülőgép személyzet fő műszaki, illetve szakmai adatait, valamint a repülőgép parancsnok jelentését illetően.

Az eset rövid áttekintése

Az ELY347 járat FL380-ról FL340-re süllyedést hajtott végre és így konfliktusba került az alatta FL360-on repülő FHY115 járáttal.

A legkisebb elkülönítés a két légi jármű között 2 tengeri mérföld volt azonos repülési szinten.



1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

Az ELY347 BABIT pontnál FL380-on lépett magyar légtérbe. Ezt követően az ELY337 TONDO pontnál belépett a magyar légtérbe. Az ELY347 járat hívójel tévesztés miatt FL380-ról FL340-re süllyedést hajtott végre az ELY337 járat helyett és így konfliktusba került az alatta FL360-on repülő FHY115 járattal.

1.2 Személyi sérülések

Az eset során személyi sérülés nem történt.

1.3 A légi jármű sérülése

Az érintett légi járművekben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

1.5 A személyzet adatai

1.5.1 A légi jármű parancsnoka

A Vb a légi jármű parancsnokára vonatkozó adatokkal nem rendelkezik.

1.5.2 A másodpilóta

A Vb a légi jármű másodpilótájára vonatkozó adatokkal nem rendelkezik.

1.6 A légi jármű adatai

A légi jármű adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.7 Meteorológiai adatok

Az ELY347-es járat FL380-on gyenge-közepes turbulenciát jelentett.

Egyéb időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

Mindkét légi jármű a 135,205 MHz rádió frekvencián tartott kétoldalú rádiókapcsolatot a Budapest BT („B” Top szektor) légiforgalmi irányító egységgel.

A földi telepítésű berendezések az elvárásoknak megfelelően működtek, a feladat ellátására alkalmasak voltak.

1.10 Repülőtéri adatok

A repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11 Légijármű adatrögzítők

A légiforgalmi irányítás berendezéseinek vonatkozásában az előírt adatrögzítő rendszerek működtek és az általuk rögzített adatok értékelhetőek voltak.

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az az érintett légijármű típusra és feladathoz nincs előírva.

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A személyzet repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt.

1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

1.17 Érintett szervezetek jellemzése

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

1.18 Kiegészítő adatok

A Vb-nek egyéb érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

Az ELY347 hívójelű járat 07:28:15 UTC-kor BABIT pontnál FL380-on belépett a magyar légtérbe és 07:37:43 UTC-kor megkérdezte a BT szektorban működő légiforgalmi irányító egységet, hogy kapott-e turbulenciára vonatkozó jelentést. Az irányító válaszul a szintén BT szektorban repülő és TONDO ponton a magyar légtérbe 07:33:45 UTC-kor belépett ELY337 járatot hívta meg, amire – hívójel használata nélkül - ismét az ELY347 válaszolt és jelezte, hogy turbulencia miatt alacsonyabb szintre kíván süllyedni.

07:38:59 UTC-ig a légiforgalmi irányítás folyamatosan az ELY337 járatnak adott ki engedélyeket, illetve utasításokat, melyre rendre az ELY347 válaszolt hívójel nélkül. Így a FL340-re - az ELY337 járatnak - címzett süllyedési engedélyt az ELY347 hajtotta végre, ezzel konfliktusba került az alatta FL360-on azonos irányba haladó FHY115 járattal.

Az ELY337 járat nem válaszolt egyetlen neki címzett hívásra sem és nem is hajtotta végre az abban foglaltakat.

Az irányításnak csak 07:40:12 UTC-kor vált világossá, hogy hívójel tévesztés történt. Ekkor hívta meg az ELY347 járatot és utasította a FL370-re való emelkedésre, miközben az FHY115 járatnak irányvektorokat adott a konfliktushelyzet megszüntetésére.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A légiforgalmi irányító félreértette a turbulencia iránt érdeklődő járat számát.

Az ELY347 járat nem tartotta be a rádiólevelezésre vonatkozó szabályokat, vagyis folyamatosan elhagyta hívójelét, amit a légiforgalmi szolgálat figyelmen kívül hagyott.

Az ELY347 nem a neki címzett utasítás alapján hajtotta végre a süllyedést.

Az ELY 337 járat folyamatosan figyelmen kívül hagyta a neki címzett utasításokat és engedélyeket.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A légiforgalmi szolgálat az esemény időpontjában magasnak mondható forgalmi leterheltség mellett dolgozott.

Az EL AL légitársaság hasonló hívójelekkel üzemeltetett két járatot csaknem azonos útvonalon és időpontban.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A légitársaság-vezetők és a légitársasági irányító szolgálat hatékony kommunikációja elengedhetetlen a légi forgalom biztonsága szempontjából. Ezért szükséges a kommunikációs hibák, félreértések felismerésének és azok kiküszöbölésének gyakorlati ismerete. Ennek érdekében:

BA2008-252-4_1: A Vb javasolja a HungaroControl részére, hogy az eseményhez vezető szituáció – hasonló hívójelű légitársaságok illetve az ebből adódható félreértések - kezelését építse be szimulációs gyakorlatokba.

A Vb véleménye szerint a hatékony gyakorlással a légitársasági szakszemélyzet időben felismerheti a légitársaság-vezetők által elkövetett visszaolvasási hibákat, hívójel félreértéseket és időben korrigálhatja azokat.

A légitársasági szakszemélyzet részére készült előírások lehetőséget adnak a hasonló hívójelű légitársaságok hívójelének megváltoztatására, melynek célja éppen a hívójel-tévesztések és félreértések kiküszöbölése. A vizsgált esemény során a légitársasági irányítás nem élt ezzel a lehetőséggel, ezért:

BA2008-252-4_2: A Vb javasolja a HungaroControlnak a légitársasági irányításának szabályairól szóló 16/2000 KöViM rendeletben biztosított, a légitársaságok rádió-távbeszélő hívójelének megváltoztatására lehetőséget adó alkalmazás használatának felfrissítését a légitársasági szakszemélyzet körében.

A Vb véleménye szerint ezen lehetőség tudatosabb használatával a hasonló esetek bekövetkezésének esélye csökkenni fog.

5. MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: Az ELY347 és FHY115 járatok helyzete az elkülönítés megszűnésekor.
2. számú melléklet: A BT irányítói szektor és az érintett járatok közötti rádiólevelezés.

Budapest, 2010. július 30.

Németh Zoltán
Vb vezetője

Pál László
Vb tagja



1. számú melléklet

Egység	Időpont (UTC)	Szöveg
ELY347	10:37:43	ELY347, do you have any turbulence report
BT EC	10:37:47	ELY337, Budapest.
ELY347	10:37:48	Do you have any turbulence report? We have still light to moderate turbulence 380.
BT EC	10:37:55	We have reported light turbulence and confirm you have light to moderate?
ELY347	10:37:59	Affirmative. Any possible lower level?
BT EC	10:38:04	ELY337, stand by.
ELY347	10:38:07	We are able 34...32.
BT EC	10:38:14	ELY337 what is your requested level?
ELY347	10:38:17	Requesting 340.
BT EC	10:38:21	Stand by, please.
BT EC	10:39:59	ELY337, descend flight level 340 and turn left 10 degrees.
ELY347	10:39:04	Left 10 degrees, it will be 280, descending 340.
BT EC	10:39:47	ELY337 descend flight level 340.
ELY347	10:39:49	ELY347 descending 340.
BT EC	10:39:52	You were told to turn left 10 degrees.
ELY347	10:39:56	Affirmative, I see the conflicting traffic.

BT EC	10:40:12	ELY347, Budapest
ELY347	10:40:14	347, go ahead
BT EC	10:40:15	ELY347, maintain flight level 370.
ELY347	10:40:20	We just passing 370.
BT EC	10:40:22	Climb back flight level 370.
ELY347	10:40:24	Climbing back 370.
BT EC	10:40:38	ELY347, climb back flight level 370.
ELY347	10:40:41	Roger climbing back 370.
BT EC	10:40:46	FHY115, turn right 10 degrees.
FHY115	10:40:50	Right 10 degrees, FHY115.
BT EC	10:40:53	FHY115, turn right 20 degrees.
FHY115	10:40:57	Further 20 degrees, FHY115.
FHY115	10:41:30	Budapest radar, FHY115.
BT EC	10:41:33	FHY115, go ahead.
FHY115	10:41:35	I have traffic same level 2 miles.
BT EC	10:41:39	Traffic climbing back flight level 370. It was misunderstood call sign mistake.
BT EC	10:41:49	FHY115, this traffic present time maintain 370 distance is 5,3 miles
FHY115	10:41:55	115.

2. számú melléklet