



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# ZÁRÓJELENTÉS

**2010-151-4P  
REPÜLŐESEMÉNY**

**LHBP/CTR  
2010. június 23.**

**EC 135 T2 (MENTŐHELIKOPTER)  
HA-ECA**

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 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) az Európai Parlament és a Tanács 996/2010/EU rendelete (2010. október 20.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről
- 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, illetve Doc 9756 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség 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.

## Jelen Zárójelentés

alapjául a Vb által készített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

A Zárójelentés–tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A záró megbeszélésen megjelent a TWR légiforgalmi irányító és a képviselője. A megbeszélésen a Zárójelentés-tervezetben leírt és az erre érkezett észrevételekkel kapcsolatos érdemi vita alakult ki. Ezért a Vb az írásban beérkezett észrevételeket dolgozta be a Zárójelentésbe. Az észrevételeket változtatás nélkül az 5-6-7. számú mellékletek tartalmazzák.

Írásban tettek észrevételt:

- HungaroControl (5. sz. melléklet)
- MH ÖHP (6. sz. melléklet)
- Pilóta (7. sz. melléklet)

A Zárójelentésben használatos időpontok UTC időben vannak feltüntetve.

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

ADC	Aerodrome Controller Repülőtéri Irányító
AFIL	Flight Plan Filed in the Air Repülés közben benyújtott repülési terv
CAVOK	Ceiling And Visibility OK Látástávolság 10 km vagy több, nincs felhő 1500 M (5000 feet) alatt, nincs Cb felhő.
CTR	Control Zone Repülőtéri irányító körzet
DSV	Duty supervisor Ügyeletes csoportvezető
FIC	Flight Information Centre Repüléstájékoztató Központ
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
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
KTS	Knots Csomó (tengeri-mérföld/óra)
LHBP	Budapest-Ferihegy Repülőtér ICAO kódja
METAR	Rendszeres repülőtéri időjárásjelentő távirat
NFM	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
NKH LH	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal
NM	Nautical Miles Tengeri-mérföld
OMSZ	Országos Mentőszolgálat
SSR	Secondary Surveillance Radar Másodlagos légtér ellenőrző radar
SOROK	Kijelölt navigációs pont
TIZ	Traffic Information Zone Forgalmi Tájékoztató Körzet

TWR	Aerodrome Control Tower Repülőtéri irányító torony
UTC	Coordinated Universal Time Egyezményes Világidő
Vb	Vizsgálóbizottság
VFR	Visual Flight Rules Látvarepülési szabályok

## ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Eset kategóriája</b>		Repülésemény
<b>Légijármű</b>	<b>gyártója</b>	Eurocopter
	<b>típusa</b>	EC 135 T2
	<b>felség- és lajstromjele</b>	HA-ECA
	<b>gyári száma</b>	500
	<b>tulajdonosa</b>	Helikopter Airtransport GMBH.
	<b>üzembentartója</b>	Magyar Légimentő Nonprofit Kft.
<b>Eset</b>	<b>napja és időpontja</b>	2010. június 23. 16 óra 20 perc
	<b>helye</b>	LHBP /CTR
<b>Eset kapcsán</b>	<b>elhunytak száma</b>	0
	<b>súlyos sérültek száma</b>	0
<b>Légijármű rongálódásának mértéke</b>		nincs
<b>Lajstromozó állam</b>		Magyar Köztársaság
<b>Lajstromozó hatóság</b>		NKH LI
<b>Gyártást felügyelő hatóság</b>		DGAC (Franciaország)
<b>Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet</b>		<b>KBSZ</b>

### **Bejelentés, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. június 23-án 16 óra 58 perckor az LHBP TWR szolgálat jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2010. június 23-án 17 óra 06 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének,
- 2010. június 23-án 17 óra 35 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a repülésemény vizsgálatára 2010. június 23-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Papp István	balesetvizsgáló
tagja	Németh Zoltán	balesetvizsgáló
tagja	Pál László	balesetvizsgáló
tagja	Bíró Ottó	balesetvizsgáló

### **Az eseményvizsgálat áttekintése**

Az LHBP TWR szolgálat az esetet 2010. június 23-án jelentette a KBSZ ügyeletére. A KBSZ 2010. június 23-án az eset szakmai vizsgálatára Vb-t jelölt ki.

A vizsgálat során a Vb:

- adatokat, dokumentumokat kért az Országos Mentőszolgálattól, a HungaroControl Zrt-től és a Budaörsi Rendőrkapitányságtól az eseménnyel összefüggésben
- meghallgatta a pilóta és a TWR irányító jelentését az eseménnyel kapcsolatban
- elemezte a rendelkezésére álló információkat és következtetéseket vont le

### **Az eset rövid áttekintése**

A MEDI11 hívójelű mentőhelikopter személyzete mentési feladatának befejezése után a Budaörsi bázisra tartott, mikor újabb mentési feladatot kapott. Súlyos-életveszélyes beteg mentése volt számára meghatározva. A maradék tüzelőanyag ismeretében a személyzet úgy döntött, hogy leszállás közbeiktatása nélkül is végre tudja hajtani az új feladatot. Az legrövidebb repülési útvonal szükségessé tette, hogy a MEDI11 keresztezze a Ferihegyi CTR-t. A FIC telefonon továbbította ezt a kérést a TWR felé. A mentőhelikopter belépett az ellenőrzött légtérbe, felvette a kapcsolatot a TWR szolgálattal, majd azonnal végső egyenes keresztezést kért a 31L/R pályák szerint. A végső egyenesen leszállni kívánó légijárművek hajtottak végre megközelítést mind a 31L mind a 31R pályára. A TWR és a helikopter közötti nem egyértelmű rádiókommunikáció során félreértés keletkezett. A siklópálya keresztezése közben a légijárművek közötti vízszintes távolság kevesebb, mint 2 NM-re, míg magasságkülönbségük 500 lábra csökkent. A HungaroControl bejelentése alapján sérült az elkülönítési minimum.

Személyi sérülés nem történt.

Az érintett légijárművekben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

A Vb biztonsági ajánlás kiadását kezdeményezi, mert a sürgősségi repülések elsőbbségét és biztonságát a légiforgalmi szolgálatok és a feladatot végrehajtó légijármű személyzetek gördülékeny együttműködésével az ellenőrzött légterekben is biztosítani kell.

A HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat és az OMSZ Légimentő Közhasznú Társaság között, az alkalmazandó eljárásokról 2008. 06. 23-án létrejött megállapodás nem garantálja az egész ország területén a gyors, gördülékeny és biztonságos együttműködést a sürgősségi repülések elsőbbségének biztosításában. Ezért a Vb biztonsági ajánlást fogalmaz meg a közlekedésért felelős miniszter és a NKH LH felé a fentebb megfogalmazott elvárások biztosítása érdekében.

# 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

## 1.1 Repülés lefolyása

A légi-mentéshez riasztott MEDI11 2010. június 23-án 14 óra 33 perckor szállt fel Budaörsi bázisáról jó időjárási viszonyok között. Küldetéséhez a 7004 SSR kódot állította be. A kódot speciálisan légi mentési feladatokra állapították meg egy a HungaroControl és a Magyar Légimentő Nonprofit Kft. közötti együttműködési megállapodásban. (lásd a 2. számú melléklet)

A helikopter Oroszlány településen 14 óra 49 perckor leszállt, felvette a beteget és a székesfehérvári kórházba szállította. Küldetését 15 óra 10 perckor teljesítette, majd felszállt és hazaindult Budaörsre. Útközben, Sósút település térségében újabb riasztást kapott. Egy súlyos-életveszélyes beteget kellett Tápióbicskéről mentenie. A település légvonalbeli távolsága a légijárműtől ekkor 65 km volt, amelyet a helikopter mindössze 21 perc repülési idővel tudott elérni. Az időjárási körülmények ismeretében és 140 kg fedélzeten lévő tüzelőanyag birtokában, a pilóta úgy döntött, hogy az új mentőfeladat ellátása közbeni leszállás nélkül is végrehajtható, ezért 1000 láb magasságon Tápióbicске irányába fordult. Új feladatát közölte a FIC-el és mivel a LHBP CTR határához közelített, azonnali áttérést kért és kapott a ADC frekvenciájára. A FIC telefonon tájékoztatta az ADC-t az új helyzetről, amit az tudomásul vett.

A légijármű rádiókapcsolatot az ADC frekvenciáján a csatorna foglaltsága miatt közel két percig nem tudott létesíteni. Ennek ellenére SOROK pontnál 90<sup>o</sup>-os irányon belépett a CTR-be. A rádiókapcsolat létesítése után a torony traverzén (Gyál település előtt) az irányító kérte, hogy várakozzon, mert érkező légijárművek vannak a végső egyenesen a 310<sup>o</sup>-os leszállóirányon. A pilóta ekkor azt kérte, hogy az irányító torony felett keresztezhesse a leszállópályákat. Miután arra nem kapott engedélyt közölte az irányítóval, hogy „nincs elég üzemanyaga”. Nem hangzott el MAYDAY (vészközlemény) vagy a PAN-PAN (sürgősségi közlemény). Az irányítás rákérdezett, hogy a pilóta ezzel kényszerhelyzeti jelentést tett-e. Majd mikor tisztázódott számára, hogy nem az történt, hanem a személyzet sietni akar, továbbengedélyezte a repülést, majd engedélyt adott a 31L/R pályák végső egyenesének keresztezésére, amit a légijármű 3,8 NM távolságra a 31L küszöbtől meg is kezdett. A párhuzamos megközelítést végző két légijárművet informálta a keresztező forgalomról. Vizuális kapcsolatot csak az egyik légijármű igazolt vissza. Az érkező SOP533, amely nem igazolt vizuális kapcsolatot vissza, és a keresztező MEDI11 légijárművek között a legkisebb távolság 2 NM alá, míg a magasságkülönbség 500 lábra csökkent. MEDI11 a CTR-t Gomba településnél hagyta el.

A MEDI11 16 óra 21 perckor leszállt Tápióbicskén. Miután szállításra alkalmassá tették és a fedélzetre vitték a súlyos-életveszélyes állapotú beteget, Budapest IX. kerület Haller u. Gyermekek Klinika úti céllal felszállt. Útban visszafelé Bénye településnél lépett be a CTR-be radarirányítás mellett. A 31R pálya meghosszabbított egyenesének elérése előtt a TWR utasítására három teljes fordulót kellett végrehajtania várakozás céljából, mivel a repülőtéren felszálló forgalom volt a 31L pályáról.

A küldetés végrehajtása után a MEDI11 hazarepült a budaörsi bázisára, ahol megállapították, hogy a maradék tüzelőanyag mennyisége a főtartályban 12 kg, a baloldali kiegészítő tartályban 47 kg, a jobboldali kiegészítő tartályban 43 kg volt. A Törökbálinti Rendőrőrs járőrszolgálat a fényképet készíttet a műszeren kijelzett tüzelőanyag maradék mennyiségéről.



## 1.2 Személyi sérülések

Személyi sérülés nem történt.

## 1.3 Légijármű sérülése

Az érintett légijárműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

## 1.4 Egyéb kár

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

## 1.5 Személyzet adatai

### 1.5.1 Légijármű parancsnoka

<b>Kora, neve</b>		49 éves férfi
<b>Szakszolgálati engedélye érvényessége</b>	<b>Szakmai</b>	2010. 12. 31.
	<b>Egészségügyi</b>	2010. 08. 10.
	<b>Képesítései</b>	CPL/H A, B
	<b>Jogosításai</b>	Mentő, NVFR
<b>Repült ideje/felszállások száma</b>	<b>Összesen</b>	2 364 óra, 5 533 felszállás
	<b>Megelőző 30 napban</b>	17 óra, 92 felszállás
	<b>Megelőző 7 napban</b>	07 óra, 38 felszállás
	<b>Megelőző 24 órában</b>	01:45 óra, 8 felszállás
<b>Érintett típuson összesen</b>		281 óra, 1 338 felszállás

### 1.5.2 Légiforgalmi irányító adatai:

<b>Kora, neve</b>		55 éves, férfi
<b>Szakszolgálati engedélye érvényessége</b>	<b>Szakmai</b>	2013. 02. 18.
	<b>Egészségügyi</b>	2011. 03. 04.
	<b>Képesítései</b>	légiforgalmi irányító TWR
	<b>Jogosításai</b>	ADI - RAD, AIR, GMC, GMS
<b>Irányító munkahelyen töltött ideje</b>	<b>Megelőző 6 hónapban összesen</b> (2010.01.23-06.24. 00:00)	195 óra 45 perc
	<b>Megelőző 30 napban</b> (2010.05.24-06.24.00:00)	ADC munkahelyen: 25:15 TPC munkahelyen: 17:00 CDC munkahelyen: 9:00
	<b>Megelőző 7 napban</b> (2010.06.16-06.24 00:00)	ADC munkahelyen: 3:30 CDC munkahelyen: 3:45 TPC munkahelyen: 4:45
	<b>Megelőző 24 órában</b> (2010.06.22.00:00-06.22.23:59)	nem dolgozott

## 1.6 Légijármű adatai

### 1.6.1 Légialkalmassági bizonyítványának érvényessége: 2010. 12. 31.

### 1.6.2 Általános adatok

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	993 óra 50 perc	4752
Utolsó nagyjavítás óta	0	0
Utolsó karbantartás óta	06 óra 06 perc	4

### 1.6.3 Légijármű hajtómű adatai

	repült idő bal/jobb
Gyártás óta	2 702 óra 23 perc/993 óra 50 perc
Utolsó nagyjavítás óta	0/0
Utolsó karbantartás óta	06 óra 45 perc/

### 1.6.4 Légijármű terhelési adatai

Üres tömeg	1711 kg	
Tüzelőanyag tömege	358 kg	
Kereskedelmi terhelés tömege	625 kg	
Összesen	2587 kg	
Megengedett összes tömeg	2720 kg	
Az eset idején a tömeg középponti helyzete	4,36	index szám
A megengedett súlypont helyzete	4,15- tól 4,52-ig	index szám

A használt tüzelőanyag fajtája: JET A1

A légijármű tömegközéppont adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

A HA–ECA mentőhelikopter pilótaüzemeltetésben van üzemeltetve.

## 1.7 Meteorológiai adatok

A meteorológiai adatok a Vb által begyűjtött METAR jelentésekből kerültek megállapításra.

Ferihegyen 2010. június 23-án 18 óra 20 perckor nappali természetes fényviszonyok voltak és a CAVOK-nak megfelelő időjárási körülmények uralkodtak. Anticiklonális légköri viszonyok mellett, a hőmérséklet 19 C<sup>0</sup>, a légnyomás 1014 hPa volt. A szél 330<sup>0</sup>-ról fújt és 11 csomó erősségű volt.

A személyzet számára a fenti meteorológiai információk rendelkezésre álltak.

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

## 1.8 Navigációs berendezések

A légijárművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azok megfelelően működtek.

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

## 1.9 Összeköttetés

Repülése során a MEDI11 a Budapest Info-val és Ferihegy ADC légiforgalmi szolgálatokkal állt rádiókapcsolatban. A rádiólevelezést a 3. sz. melléklet tartalmazza.

MEDI11 helikopter az ellenőrzött légtér átrepülése során, az együttműködési szerződésben ajánlottal ellentétben magyar nyelven rádiózott.

A mentőhelikopter pilótája a rádiócsatorna foglaltsága miatt LHBP CTR-be való belépést követően tudott csak rádióösszeköttetést létesíteni az ADC szolgálattal. Az első kapcsolatfelvételkor elmaradt a „REDCROSS” egyeztetett kulcsszó, valamint a feladat jellegének rádióon történő bemondása, amely a légiforgalmi irányító felé az elsőbbség kérését jelezte volna. Ennek hiányában az irányító a helikoptert várakozásra utasította a légiforgalmi helyzet miatt. A pilóta tudatában volt küldetése sürgősségének illetve, hogy annak végrehajtásához az tüzelőanyag tartaléka nem enged meg várakozást. Rádiólevelezése során szándékáról és repülési feltételeiről nem tájékoztatta megfelelően és egyértelműen a légiforgalmi szolgálatot, emiatt az félreértette a személyzet szándékát és ellentmondó utasításokat adott.

A légijárművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak beépítve, azok megfelelően működtek.

A Vb nem kapott olyan információt, hogy a rádió berendezésnek műszaki meghibásodása lett volna.

## 1.10 Repülőtéri adatok

Az LHBP repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére közvetlenül nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.11 Légijármű adatrögzítők

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

A légiforgalmi irányítás berendezéseinek előírt adatrögzítő rendszerei rendeltetészerűen működtek, az általuk rögzített adatok értékelhetőek voltak.

## 1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

## 1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

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

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

KBSZ orvos szakreferensi vélemény:

### **A repülőtevékenység lefolyása:**

1. a bázisra tartó pilóta a repülés közben kapott új feladatot.
  - új stressz szituáció
  - a repülési feladat továbbfolytatása mellett a mentési feladat koordinálása stressznövelő hatású.
  - azonos időben több irányú feladat elemzése és megoldási kényszere állt elő, növekvő időkényszerben. Ezen tevékenységek stressz növelő hatása összegződött.
2. A megnövekedett stressz teljesítményt csökkentő hatással bírhat.

Mivel a stressz rendkívül kellemetlen állapot, ezért az ember igyekszik a lehető legrövidebb időn belül megszabadulni tőle. Minél nagyobb stresszben van valaki, annál inkább igyekszik minél rövidebb módon kimenekülni a stresszt okozó problémából.

Ez a motiváció kényszerítheti az egyént arra, hogy csökkentse saját magával szemben támasztott mércéit. Minél tovább tart a stressz, vagy minél súlyosabb a belőle származó emocionális konfliktus, (ebben az esetben az emocionális konfliktus: a rádiókapcsolat felvétel rendeletnek megfelelő betartása – mellyel szemben a feladat megoldására felhasználható idő csökkenése áll.) annál valószínűbb, hogy az egyén nem tud ellenállni annak a tendenciának, hogy alacsonyabb szabvány mércét fogadjon el.

## **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**

A mentőhelikopter ellenőrzött légtérben történő repülését hasonlóan más légijárművekhez a légiforgalmi irányító szolgálatok biztosítják. A feladatok specialitásából adódóan számos esetben szükség lehet a mentő légijárművek a légiforgalmi szolgálatok általi megkülönböztetett kezelésére. Ezért a HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt. és a Magyar Légimentő Nonprofit Kft. jogelődje, az OMSZ Légimentő Közhasznú Társaság 2008. 06. 23-án együttműködési megállapodást kötött annak érdekében, hogy a speciális operatív együttműködésük biztosítva legyen. (2. sz. melléklet).

Az együttműködési megállapodás fejezetei az alábbiak szerint rendelkeznek:

I.M 1: „A légijárművek az ellenőrzött légtérben elsődlegesen a közzétett angol nyelvű rádió–távbeszélő kifejezések használatával tartják a rádiókapcsolatot az ATC egységekkel.”

I.M 2: „A REDCROSS feladatot végrehajtó légi járművek a felszállás után a 7004 SSR kód beállításával jelentkeznek be az illetékes ATS egységhez, aki a vonatkozó eljárás alapján, ha szükséges egyedi kódot oszt ki.”

I.M 3: „A sürgősségi feladatot végrehajtó légi járművek minden esetben az első rádiókapcsolat felvételekor közlik az illetékes ATS szolgálattal a „REDCROSS” kódszót, illetve a feladat jellegét (pl.: mentés, betegszállítás stb.) és a rendeltetési helyet, amely adatok alapján az adott ATS egység repülési tervet hoz létre.”

## 1.18 Kiegészítő adatok.

A LHBP TWR szolgálat által 2010. június 23-án a KBSZ ügyeleti szolgálata felé leadott jelentés a következőket tartalmazta:

„Veszélyes megközelítés/megtévesztő közlemény jelentése. A légi jármű (MEDI11) engedély és rádió kapcsolat nélkül lépett be a LHBP CTR-be. Az irányítással a végső egyenesről 0,5 NM-ra vette fel a kapcsolatot, majd azonnali pályakeresztezést kért. Az irányítás utasította, hogy várakozzon, mert két érkező légi jármű tartózkodik a végső egyenesen bejövétel közben. Ezt követően a MEDI11 közölte az irányítással, hogy "kevés a tüzelőanyag" van az üzemanyag tartályában. Az irányítás többször is az információ megerősítését kérte, de a légi jármű személyzete nem válaszolt és eközben engedély nélkül keresztezte mindkét futópálya végső egyenesét. A kialakult helyzetről az irányítás mindkét érkező légi járművet tájékoztatta (DLH1HL; SOP533). Az elkülönítési minimum 500 láb; 2 NM-ra csökkent. A Légimentő Kht. főpilótája felhívta a ferihegyi irányítást és közölte, hogy a mentőhelikopternek sürgős útja volt és nem volt megfelelő mennyiségű üzemanyaga, hogy a pályakereszt engedélyre várakozzon.”

A DSV (Duty Supervisor) napi jelentése az alábbiakat tartalmazta:

„Rendkívüli légi esemény -- Elkülönítés, engedély -- Légiforgalmi eseményjelentés (air traffic incident report) A mentőhelikopter engedély és rádió összeköttetés nélkül belépett az ellenőrzött légtérbe, majd azonnali végső egyenes keresztezést kért. A végső egyenesen bevezetés alatt álló mindkét légi járművel sérült az előírt elkülönítés. Ezt követően "kevés üzemanyag a fedélzeten" közleményt adott. Hívójel: MEDI11; Géptípus: EC35”

## 1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

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

## 2. ELEMZÉS

A Vb vizsgálta a mentőhelikopter pilóta és a légiforgalmi szolgálatok tevékenységét, a rádióforgalmazást, a légiforgalmi szolgálatok közötti telefonbeszélgetéseket, a radarképet, a tüzelőanyag fogyasztás és maradék mennyiségével kapcsolatos körülményeket.

Az elemzés a tanúmeghallgatáson elhangzottak és a fentiek tanulmányozása alapján készült.

A mentőhelikopter pilótája az előző mentésből útban a budaörsi bázisra, Sósút és a bázis közötti szakaszon kapta az újabb mentési feladatot. Számításai szerint a fedélzeten lévő tüzelőanyag éppen elég volt az újabb feladat leszállás nélküli szabályos végrehajtásához.

A helikopterek üzemeltetésére vonatkozó 2007. évi XLVI. törvény Mellékleteként kihirdetett 6 Annex III. Rész II. Szakasz 2. Fejezet 2. 3. 6 alpontja szerint minden légijárműnek navigációs tartaléknak kell maradnia a fedélzeten leszállás után.

Minden helikopterre vonatkozik. A repülést nem szabad megkezdeni mindaddig, amíg a helikopter elegendő tüzelőanyaggal és kenőanyaggal nem rendelkezik - figyelembe véve az időjárási körülményeket és az összes várható késést - ahhoz, hogy biztonságosan végrehajtsa a repülési feladatot. És ezen felül a fenti anyagokból tartalékkal is kell rendelkezni, szükség esetére.

„2.3.6.2 Látvarepülési szabályok (VFR) szerint végrehajtott repülések esetén. A 2.3.6.1 pontban meghatározott követelmények teljesítése érdekében a repülőgép fedélzetén levő tüzelőanyag és kenőanyag mennyisége VFR repülések esetén tegye lehetővé az alábbiak végrehajtását:

- a) elrepülni az eredeti repülési terv szerinti célrepülőtérrig,
- b) további 20 percig repülni a legnagyobb hatótávolságot biztosító sebességgel, plusz a tervezett repülési idő 10%-ára elegendő tüzelőanyag-mennyiség maradjon, továbbá
- c) a fenti mennyiségen felüli tüzelőanyag megléte, amely fedezi az üzembentartó által meghatározott váratlan esetek miatti megnövekedett fogyasztást.”

A fedélzeten lévő tüzelőanyag mennyisége 140 kg volt, amely fedezte az útvonal végrehajtását és a pilóta számításának megfelelően még biztosította a fentebb előírt tartalékokat is.

A MEDI11-es helikopter az új feladatra vonatkozó információt 16:09:20-kor, még a CTR határán kívül közölte a budapesti Repüléstájékoztató Központtal (FIC), aki ezt az információt 16:10:53-kor továbbította Budapest Ferihegy repülőtér repülőtéri irányítóhoz (ADC). A MEDI11 helikopter 16:10:52-kor kért először áttérést a ferihegyi toronyhoz, amit a FIC UTC 16:11:17-kor nyugtázott.

Az ATS szolgálatok telefonbeszélgetéséből kiderül, hogy a LHBP TWR bejelentésében és a DSV napi jelentésében leírtakkal ellentétben a mentőhelikopter az ADC tudtával és engedélyével, de rádióösszeköttetés létesítése illetve az azon kapott engedély nélkül lépett be az ellenőrzött légtérbe. Rádióösszeköttetés létesítését és azon keresztül a CTR határ átrepülésének engedélyezését kellett volna kérnie az ADC-től még a CTR-be való belépés előtt, a CTR határ átrepülését csak a rádióösszeköttetés létesítése után a csatornán kiadott ADC engedély alapján kezdhette volna meg.

MEDI11 16:12:58-kor, a csatorna foglaltsága miatt közel két perccel az áttérés után, jelentkezett be az ADC csatornáján, amikor a helikopter már a CTR-en belül, a ferihegyi repülőtértől körülbelül 5 tengeri mérföld (NM) távolságban nyugatra tartózkodott és keleti irányba repült 1000 láb magasságon. A MEDI11 közölte az ADC-vel magasságát és úti célját, de nem közölte az egyezményes „REDCROSS” kódszót, illetve a feladat jellegét sem, ami számára az elsőbbség illetve az egyszerű AFIL benyújtási lehetőség egyik feltétele lett volna. (A másik feltételt az egyezményes 7004 SSR kódot a pilóta már korábban beállította.)

A MEDI11 rádiózása ezután sem volt egyértelmű, sőt inkább félreérthető volt az irányítás számára. Folyamatosan „nyomást” gyakorolt az ADC-re azt sugallva, hogy feladata sürgős és nincs ideje várakozni, az üzemanyag mennyisége miatt sem. Ezt szabályos és érthető formában nem közölte, illetve nem magyarázta el a sürgősség jellegét sem, így az ADC nem biztosított számára elsőbbséget a folyamatos induló és érkező forgalommal szemben, hanem előbb várakozásra, majd eredeti irányában való továbbrepülésre utasította.

Az ADC azonban később sejtette a MEDI11 feladatának sürgősségét, és próbálta segíteni a helikoptert, hogy minél előbb eljusson rendeltetési helyére. A helyzetet 16:15:03-kor a 31R futópályára érkező DLH1CL járatnak szóló forgalmi tájékoztatással kezdte megoldani, de a kialakult szituáció annyira megzavarta, hogy a forgalmi tájékoztatás formája és tartalma részben szabálytalan, részben - a leszállási engedéllyel összekeverve - félreérthető volt a járat számára. (4. sz. melléklet, 4 pont)Az ADC 16:15:37-kor engedélyezte a futópálya tengelyek keresztezését a MEDI11-nek, bár a DLH1CL járat csak 16:15:49-kor jelentette, hogy látja a keresztező helikoptert. A helikopter ekkor a 31L futópálya meghosszabbított középvonalától kb. 0,5 NM távolságban dél-nyugatra a küszöbtől kb. 3-3,5 NM távolságban volt, 1.000 láb magasságon.

A helikopter számára a futópálya középvonal keresztezésére kiadott engedély idején másik mérvadó forgalom is volt, a 31R futópályára megközelítést végző a 31R küszöbtől kb. 2 NM távolságban 1.000 láb magasságon lévő DLH1CL-en kívül a 31L futópályára megközelítést végző, a 31L küszöbtől kb. 7,5 NM távolságra, 3.000 láb magasságon repülő SOP553 járat. Biztonság szempontjából ekkor már az utóbbi a SOP553 járat volt a mérvadó, mivel a MEDI11 a futópálya tengelyét közvetlenül előtte szándékozott keresztezni.

Az ADC a SOP553 járatnak is adott forgalmi tájékoztatást, de a járat nem jelezte, hogy látná a helikoptert. Mivel azonos rádió frekvencián működtek a MEDI11-nek tudomása lehetett az érkező légi járműről, azonban szabvány forgalmi tájékoztatást a SOP553 járatról nem kapott. A működő rádió frekvencián nem hangzott el, hogy látják egymást, és saját elkülönítést hajtanak végre.

A MEDI11 helikopter a 31L futópálya tengelyt a küszöbtől kb. 3,8 NM távolságban 1.000 láb magasságon keresztezte, a megközelítést végző SOP553 járat előtt kb. 2 NM távolságban, amely akkor valamivel a siklópálya felett haladt. Köztük a magasságkülönbség akkor 1200 láb volt.

Miután a MEDI11 a 31L futópálya tengelyt a SOP553 előtt keresztezte és a SOP553 járat a MEDI11 mögött elhaladt, a köztük lévő vízszintes távolság 2 NM alá, a függőleges távolság pedig 500 lábra csökkent.

A 31L 3°-os ILS siklópálya a helikopter keresztezésének helyén 1260 láb magasságon halad. Az adott ponton tehát a keresztező pálya és a siklópálya közötti magasságkülönbség mindössze 260 láb.

A TWR épületéből 31L pályára süllyedő repülőgép távolságának vizuális megítélése 4-6 NM távolságról csak nagy hibaszázalékkal lehetséges. Mert a siklópálya vízszintes síkja egybeesik a gépre történő rálátás vízszintes síkjával és a süllyedési irány és a

rálátási egyenes által bezárt szög is nagyon kicsi. Ezért a toronyban tartózkodó irányító számára a siklópályán közeledő repülőgép látszólagosan nem végez függőleges irányú mozgást, és csak nagyon kicsi mozgást végez oldalirányban is. (a gép gyakorlatilag az irányító felé repül, távolságát csak annak méretéből tudja meghatározni)

Az előírt elkülönítési minimumok a repülőterek közelében csökkenthetők, ha a repülőtéri irányító megfelelő elkülönítést tud tartani, akkor, ha mindegyik légi járművet folyamatosan látja. A Vb álláspontja az, hogy az adott típusú légi járművek között az 500 láb függőleges és a 2 NM-nél kisebb vízszintes elkülönítés az adott viszonyok között nem volt megfelelő úgy, hogy a légi jármű személyzetek vizuálisan nem látták egymást. Azért nem mert egyrészt a függőleges a siklópályához viszonyított 260 láb elkülönítés önmagában még látás útján sem megfelelő az adott légi járművek között, másrészt a vízszintes elkülönítést a toronyból, az adott körülmények között, látással megfelelő mértékben meghatározni nem volt lehetséges.

MEDI11 helikopter az ellenőrzött légtér átrepülése során, az együttműködési szerződésben ajánlottal ellentétben magyar nyelven rádiózott.

Ez Budapest FIR-ben megengedett, de nem tette lehetővé a mérvadó forgalom számára, hogy egymás jelenlétéről és szándékáról a rádiózásból tudomást szerezzenek. A magyar illetve az angol nyelvű rádiólevelezés felváltva történő használata a légiforgalmi irányítót is kizökkentette ritmusából. (4 sz. melléklet 6 pont)

Az eseményhez kapcsolódik az a körülmény is, hogy az eset csaknem azonos formában megismétlődött a MEDI11 helikopter visszaútaján azzal a különbséggel, hogy ebben az esetben az ADC vízszintes elkülönítést hozott létre a MEDI11 és a 31L futópálya forgalma között, ami azonban azzal járt, hogy a MEDI11 helikopter egy súlyos-életveszélyes állapotú gyermekkel a fedélzetén közel két percig körözve várakozott, hogy az ADC engedélyezze számára a futópálya tengely keresztezését.

Ezen felül az elmúlt években több, a most tárgyalthoz hasonló esemény történt, amikor konfliktushelyzetet idézett elő az a körülmény, hogy a sürgős ellátásra szoruló beteget szállító és „siető” mentőhelikopternek a légiforgalmi irányító szolgálat nem, vagy későn adott elsőbbséget a többi forgalommal szemben azért, mert a mentőhelikopter semmilyen formában nem közölte feladata sürgősségét, így nem is élvezhetett elsőbbséget. A Vb a kivizsgálás során az alábbi esetekről szerzett tudomást:

KBSZ 2007-362 sorszámú esemény, mely során, a MEDI13 (Medicopter 13) mentőhelikopter infarktussal beteggel Szolnokról felszállva Pécsre tartott, és engedély nélkül berepült a kecskeméti MCTR-be, ahol gyakorló repülés folyt. A helikopter ezután a kecskeméti repülőteret kerülve haladt.

KBSZ 2008-116 sorszámú esemény, mely során a 31R futópályára érkező MAH111 járat jelezte, hogy a leszállási engedély kiadását követően, a futópálya küszöbtől körülbelül 2 mérföld távolságban a MEDI 11 (Medicopter 11) mentőhelikopter sürgős beteggel a fedélzetén túl közel repült el mögötte.



### 3. KÖVETKEZTETÉSEK

#### 3.1 Ténymegállapítások

A légi jármű személyzete és az ATS szolgálat szakszemélyzete érvényes szakszolgálati engedéllyel és nagy tapasztalattal rendelkezett.

A légi jármű érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal rendelkezett és repülésre alkalmas volt. Az okmányai alapján az érvényben lévő előírásoknak, és az elfogadott eljárásoknak megfelelően felszerelték és karbantartották. A légi jármű tömege, és annak eloszlása az előírt határok között volt. A légi járművet a repüléshez megfelelő minőségű és mennyiségű tüzelőanyaggal feltöltötték. Tüzelőanyag maradéka leszállás után az előírt tartalékoknak megfelelő mennyiségű volt.

Az időjárás alakulásának nem volt része az eset előidézésében.

A LHBP TWR szolgálat által, valamint a DSV napi jelentésben leírtak és a kivizsgálás során felszínre került tények nem fedik egymást illetve ellentmondanak egymásnak.

#### 3.2 Eset okai

A MEDI11 mentőhelikopter sürgősségi feladat végrehajtásakor, nem követte maradéktalanul a hasonló esetekre a kétoldalú egyezményben kidolgozott eljárást. A MEDI11 mentőhelikopter nem követte a várakozásra felszólító utasítást sem, ezzel szemben szűkös tüzelőanyag mennyiségre hivatkozva nyomást gyakorolt a légiforgalmi szolgálatra annak érdekében, hogy számára engedélyezzék a továbbrepülést az erős érkező forgalmon keresztül. Ezzel megzavarta a légiforgalmi irányító szolgálatot.

A Vb álláspontja szerint a siklópálya keresztezése során a légiforgalmi szolgálat nem a megfelelő elkülönítési eljárást alkalmazta. Az adott körülmények között, látással nem volt biztosítható a légi járművek számára a megfelelő és biztonságos vízszintes elkülönítés.

A HungaroControl és az OMSZ Légimentő Kht. között érvényben lévő együttműködési megállapodás csak a két szerződött fél között és nem az egész ország területén garantálja a gyors, gördülékeny és biztonságos együttműködést a sürgősségi repülések elsőbbségének biztosításában, ezért a Vb kétoldalú megállapodás helyett általános érvényű jogszabály megalkotását tartja szükségesnek.

### 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

**BA2010-151-4P-1:** *A esemény során a MEDI11 helikopter nem alkalmazta a HungaroControl és az OMSZ Légimentő Kht. között érvényben lévő együttműködési megállapodás szerint előírt „REDCROSS” kódszót, amely egyik feltétele volt annak, hogy számára a légiforgalmi szolgálat elsőbbséget biztosítson. Az eseménnyel összefüggésben felmerült az is, hogy az OMSZ Légimentő Közhasznú társaságnál, a HungaroControllal korábban kötött, az esemény idején már hatályát veszített együttműködési megállapodás van forgalomban.*

A Vb javasolja az OMSZ Magyar Légimentő Nonprofit Kft. részére, hogy tartson ismeret felújító oktatást a légijármű vezetők részére a HungaroControlal kötött hatályos együttműködési megállapodásról.

*Az intézkedéstől a Vb azt várja, hogy az OMSZ légijárművei sürgősségi feladataik végrehajtása során a hatályos együttműködési megállapodásban foglaltak szerint üzemelnek a HungaroControl által ellenőrzött légterekben.*

**BA2010-151-4P-2:** *A vizsgált eseményen kívül a KBSZ repülésbiztonsági adatbázisában több olyan eset is szerepel, amikor polgári, vagy katonai légiforgalmi szolgálatok a sürgősségi feladatot, ellátó légijárműveket nem tudták hatékonyan és biztonságosan kezelni és számukra elsőbbséget biztosítani. A Vb ezért biztonsági ajánlás kiadását kezdeményezi, mert a biztonságos és gyors mentőrepülést a légiforgalmi szolgálatok és a sürgősségi feladatot ellátó légijármű személyzetek gördülékeny együttműködésével az ország egész területe felett biztosítani kell. A HungaroControl és az OMSZ Légimentő Kht. között létrejött megállapodás kétoldalú, és nem biztosítja az egész ország területe feletti együttműködést a légiforgalmi szolgálatok és a sürgősségi feladatot ellátó szervezetek között.*

A Vb javasolja a közlekedésért felelős miniszternek, hogy a nemzetközi eljárásokkal összehangoltan, a 14/2000. (XI.14.) KöViM rendeletben határozza meg a sürgős, élet mentésével kapcsolatos valamint a kutató-mentő repülések Budapest FIR-ben történő végrehajtásának speciális szabályait.

*A Vb az intézkedéstől azt várja, hogy országos szinten olyan egységes szabályok illetve eljárások kerülnek bevetésre, amelyek a sürgősségi repülések más légi forgalommal szemben elsőbbséget élvező, gyors és biztonságos végrehajtását teszik lehetővé.*

**BA2010-151-4P-3:** *A Vb álláspontja szerint a sürgősségi repülések koordinálása annak fontossága miatt a fentebb említett BA2010-151-4P-2 biztonsági ajánlásban javasolt jogszabály módosításáig is szabályozást igényel.*

A Vb javasolja az NKH LH részére, hogy mind polgári mind állami vonatkozásban kezdeményezze szakmai megállapodás kidolgoztatását és megkötését a légiforgalmi szolgáltatást biztosító és a sürgősségi repüléseket végreható szervezetek között annak érdekében, hogy a sürgősségi repüléseket az érintettek egyeztetett, szabványos eljárások szerint tudják végrehajtani.

*A Vb az intézkedéstől azt várja, hogy a sürgősségi repülések biztonságos és hatékony kezelésére vonatkozó szakmai szabályok országosan, minden polgári és katonai légiforgalmi szolgálatoknál egységesen kerülnek alkalmazásra addig is, míg az egységes jogszabály módosítása hatályba nem lép.*

**BA2010-151-4P-4:** *Az esemény során a légi járművek elkülönítését – elmondása alapján - az ADC látás útján hajtotta végre. A Vb álláspontja szerint a megvalósult forgalmi helyzetben, az adott távolságról a légijárművek helyzetének és mozgásának látás útján történő pontos megítélése, illetve az elkülönítés ilyen módon történő biztosítása csak jelentős hibalehetőséggel, kétséges biztonsággal volt megvalósítható az ADC munkahelyéről.*

A Vb javasolja a HungaroControl részére, hogy határozza meg azokat a feltételeket, (például a repülőgépek legnagyobb távolsága a repülőtérről, időjárás

körülmények, forgalmi helyzet, vagy az elkülönítés legkisebb mértéke) melyek teljesülése esetén az ADC irányító jogosult egymásra mérvadó légi járművek látás útján történő elkülönítésére.

*A Vb az intézkedéstől azt várja, hogy az ADC irányítók a légi járművek látással történő elkülönítését csak olyan körülmények között alkalmazzák, amely esetekben a biztonságos elkülönítés ezzel a módszerrel minden kétséget kizáróan biztosítható.*

## 5. MELLÉKLETEK

1. számú melléklet. A Együttműködési Megállapodás a HungarControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat és az OMSZ Légimentő Társaság között.
2. számú melléklet. Jogszabályi hivatkozások
3. számú melléklet. Észrevétel a HungarControl-tól
4. számú melléklet. Észrevétel az MH ÖHP-től
5. számú melléklet. Észrevétel a pilótától

Budapest, 2011. augusztus 17.

\_\_\_\_\_  
Németh Zoltán  
Vb tagja

\_\_\_\_\_  
Pál László  
Vb tagja

\_\_\_\_\_  
Bíró Ottó  
Vb tagja

\_\_\_\_\_  
Papp István  
Vb vezetője

## 1. számú melléklet

HungaroControl  
Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt



OMSZ Légimentő Közhasznú Társaság

## I. Melléklet

## Az egységek operatív eljárásai

## I.M 1 Általános rész

A légi járművek az ellenőrzött légtérben elsődlegesen a közzétett angol nyelvű rádió-távbeszélő kifejezések használatával tartják a rádió kapcsolatot az ATC egységekkel. A repülések végrehajtására mindenkor a Magyar Köztársaság légtérében és repülőterein történő repülések végrehajtásának szabályairól szóló 14/2000. (XI. 14.) KöViM rendeletben meghatározottak a mérvadóak.

## I.M 2 A repülések végrehajtása

A technikai, kiképző, illetve egyéb célú repülésekről azokat megelőzően a hatályos előírások alapján repülési tervet nyújtanak be.

A **REDCROSS** feladatot végrehajtó légi járművek a felszállás után a 7004 SSR kód beállításával jelentkeznek be az illetékes ATS egységhez, aki a vonatkozó eljárás alapján, ha szükséges egyedi kódot oszt ki számára.

A ferihegyi CTR-ben a repüléseket a TWR utasításai alapján hajtják végre.

A ferihegyi CTR-ben lévő heliportokról történő felszállás előtt legalább 3 perccel minden esetben a légi jármű vezető telefonon közli a TWR-rel a repülési terv adatokat és egyeztetik a felszállási időpontot.

A ferihegyi CTR-ben lévő heliportokról történő felszálláskor, a leszállás előtti egyedi kódot megtartva hajtják végre a felszállást. A felszállás után, a TWR szolgálattal történt első kapcsolatfelvételkor a légi járművek közlik a CTR elhagyás helyéhez legközelebb eső VFR belépőpont azonosítóját.

## I.M 3 Sürgősségi feladat végrehajtása

A sürgősségi feladatot végrehajtó légi járművek minden esetben az első rádiókapcsolat felvételekor közlik az illetékes ATS szolgálattal a „REDCROSS” kódszót, illetve a feladat jellegét (pl.: mentés, betegszállítás stb.) és a rendeltetési helyet, amely adatok alapján az adott ATS egység repülési tervet hoz létre. A ferihegyi CTR-ben lévő heliportokra történő leszállás előtt amennyiben lehetséges, a légi jármű vezető közli a TWR-val a várható felszállási-, vagy a várhatóan a földön töltött időt.

## I.M 4 Különleges VFR (KVFR) repülések

Amennyiben az időjárási körülmények a VFR minimumok alá csökkennek, a légi járművek KVFR szabályok szerint folytathatják a repülést, és erről haladéktalanul tájékoztatják az illetékes ATS egységet.

Az OMSZ LKT, a repülések végrehajtására vonatkozó saját előírásai alapján a KVFR repüléseket felhőalag megkötés nélkül, legalább **1000 m-es** földi látástávolságig hajthat végre.

Az Együttműködési Megállapodásban érintett egységeknek tájékoztatniuk kell egymást azon változásokról, amelyek jelentősen befolyásolhatják a jelen Megállapodás tárgyát képező üzemmenet biztonságát és hatékonyságát.

- → -

## 2. számú melléklet

1. A Magyar Köztársaság légterében és repülőterein történő repülések végrehajtásának szabályairól szóló 14/2000. (XI. 14.) KöViM rendelet, Melléklet „L” Függelék, VFR ELJÁRÁSOK BUDAPEST-FERIHEGY REPÜLŐTÉRI IRÁNYÍTÓ KÖRZETBEN ÉS BUDAPEST TMA-BAN, 1. VFR eljárások Budapest-Ferihegy CTR-ben, 1.1.3 pontja szerint

1.1.3. A CTR végső megközelítési területére csak a Budapest-Ferihegy repülőtérre történő leszállás, vagy speciális repülő feladat végrehajtása esetén lehet berepülni.

(.....)

Speciális repülő feladatnak minősül: (.....) a betegszállítással és életmentéssel kapcsolatos repülés, (.....)

2. A Magyar Köztársaság légterében és repülőterein történő repülések végrehajtásának szabályairól szóló 14/2000. (XI. 14.) KöViM rendelet, Melléklet, 2. „REPÜLÉSI SZABÁLYOK” Fejezet, Általános szabályok 2.3. Repülési tervek, 2.3.1.2. és 2.3.1.3.pontja szerint:

2.3.1.2. Budapest FIR-ben repülési tervet kell benyújtani:

(.....)

e) az ellenőrzött légtere(ke)t érintő repülésekre,

(.....)

illetve,

2.3.1.3. A repülési tervek fajtái az alábbiak lehetnek:

(.....)

- egyedi repülési terv (FPL)

- levegőből benyújtott repülési terv (AFIL).

a Magyar Köztársaság légterében és repülőterein történő repülések végrehajtásának szabályairól szóló 14/2000. (XI. 14.) KöViM rendelet, Melléklet E” Függelék I. RÉSZ, A REPÜLÉSI TERV CÉLJA ÉS BENYÚJTÁSÁNAK SZABÁLYAI, 3.2 pontja szerint:

3.2.4. AFIL közlésekor először a repülési terv benyújtási szándékot kell jelezni. A fogadás jelzését követően az alábbi adatokat kell megadni:

1. hívójel és SSR kód,

2. repülési szabályok,

3. a légijármű típusa,

4. indulási repülőtér,

5. útvonal,

6. rendeltetési repülőtér,

7. helyzet, következő útvonalpont elérésének számított ideje,

8. magasság,

9. egyéb, az ATS egység vagy a légijármű-vezető által szükségesnek ítélt kiegészítő adatok, pl. ETA, személyek száma.

3. A HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat és az OMSZ Légimentő Közhasznú Társaság között, az alkalmazandó eljárásokról 2006. 06. 20-án létrejött megállapodás 3. Sürgősségi feladat végrehajtása pontja szerint, „ A sürgősségi feladatot végrehajtó

légijárművek minden esetben az első rádiókapcsolat felvételekor közlik az illetékes ATS szolgálattal a „REDCROSS” kódszót, illetve a feladat jellegét (pl. mentés, betegszállítás stb.) és a rendeltetési helyet, amely adatok alapján az adott ATS egység repülési tervet hoz létre. A sürgősségi feladat végrehajtásakor a repülés elsőbbséget élvez a többi forgalommal szemben és mentesül a magassági megkötések alól.”

4. ADC UTC 16:15:03 „DLH1CL Romeo, ööö... Lima, traffic information number 1 Runway 31R cleared to land approaching ... (érthetetlen)... altitude 1000 feet left to right at 11 o'clock position”

A légi forgalom irányításának szabályairól szóló 16/2000. (XI. 22.) KöViM rendelet, 2. számú melléklet, A LÉGIFORGALMI SZOLGÁLATOK ELJÁRÁSAI, 5. FEJEZET ELKÜLÖNÍTÉSI MÓDSZEREK ÉS MINIMUMOK 5.10. pontja szerint,

## 5.10 MÉRVADÓ FORGALOMRÓL SZÓLÓ TÁJÉKOZTATÁS

### 5.10.1 Általános rész

(.....)

5.10.1.1 A mérvadó forgalomról tájékoztatást kell adni az érintett ellenőrzött repüléseknek, valahányszor azok egymásra nézve mérvadó forgalmat jelentenek.

(.....)

### 5.10.2 Tájékoztatás biztosítása

A mérvadó forgalomról szóló tájékoztatásnak tartalmaznia kell:

- a) az érintett légi jármű repülési irányát;
- b) az érintett légi jármű típusát és (amennyiben szükséges) a turbulencia kategóriát;
- c) az érintett légi jármű utazómagasságát és
  1. azon helyhez legközelebb eső jelentőpontra való számított érkezési idejét, ahol a magasság keresztezés meg fog történni; vagy
  2. az érintett légi jármű viszonylagos irányát óra irány (12 osztású óra) szerint, valamint a konfliktust jelentő forgalomtól való távolságot; vagy
  3. az érintett légi jármű tényleges, vagy számított helyzetét.

1. Megjegyzés: Az 5.10 pontban foglaltak nem gátolják meg az ATC-t abban, hogy az irányítása alatt lévő légi járműveknek bármely más, rendelkezésére álló tájékoztatást megadjon a repülésbiztonság fokozásának céljából.

(.....)

5. A légi forgalom irányításának szabályairól szóló 16/2000. (XI. 22.) KöViM rendelet, 2. számú melléklet, A LÉGIFORGALMI SZOLGÁLATOK ELJÁRÁSAI, 5. FEJEZET ELKÜLÖNÍTÉSI MÓDSZEREK ÉS MINIMUMOK 5.2. pontja szerint,

## 5.2 ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK AZ ELLENŐRZÖTT FORGALOM ELKÜLÖNÍTÉSÉRE

5.2.1 Függetlenül vagy vízszintes elkülönítést kell biztosítani:

(.....)

c) C osztályú légtérben az IFR és VFR repülések között;

(.....)

5.2.1.1 Olyan manőver végrehajtására nem adható engedély, amely két légi jármű között a távolságot az adott körülmények között alkalmazható elkülönítési minimumnál kisebbre csökkentené.

(.....)

5.2.1.3. Ahol a két légi jármű elkülönítésére alkalmazott elkülönítési módszer, vagy minimum nem tartható fenn, ott másfajta elkülönítést; vagy minimumot kell létrehozni még azon időpont előtt, mielőtt az éppen alkalmazott elkülönítés az előírt minimum alá csökkenne.

**6.** A Magyar Köztársaság légterében és repülőterein történő repülések végrehajtásának szabályairól szóló, 14/2000. (XI. 14.) KöViM rendelet, Melléklet, 2. Általános szabályok Fejezet, 2.12.1. Nyelvhasználat. pontja szerint, „a légi jármű vezetője és a polgári ATS egységek között a rádióösszeköttetést ellenőrzött légtéren belül elsősorban angol nyelven kell tartani, a magyar nyelv használata megengedett. (.....) Amikor csak lehetséges, szabvány kifejezéseket kell használni.”

## 3. számú melléklet



**HungaroControl**  
Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt.

HC-9870-8/2010.

10/S

Közlekedésszervezet: Szervezet	
1185 Budapest-Ferihegy Repülőtér 1. terminál	
Kiadás dátuma:	2011 JAN 14
Kiadás szám:	RFO/23/2011
Érkezési szám:	KBSZ/11/25/2011
Ügyintéző:	[REDACTED]
Mellékletek száma:	01

**Közlekedésszervezet**  
1675 Budapest,  
Ferihegy Pf. 62.



**Tárgy:** A 2010. június 23-án bekövetkezett repülőesemény Zárójelentés-tervezet véleményezése (KBSz szám: 210-151-4P)

**Tisztelt Főigazgató Úr!**

Mellékelten küldöm HA-ECA mentőhelikopter 2010. június 23-án LHBP CTR területén bekövetkezett repülőeseményéről készült Zárójelentés tervezet véleményezését további felhasználás céljából.

Budapest, 2011. január 13.

Üdvözlettel:



5. oldalon: Az eset rövid áttekintése fejezetének 2. bekezdése közepén „A végső egyenesen bevezetés alatt álló két légi járművel sérült az elkülönítés.” mondathoz a következő megjegyzést tesszük: Hiányoljuk, hogy a „sérült az elkülönítés” kifejezés nem utal arra, hogy milyen elkülönítési követelmény sérült? Javasoljuk hivatkozni az alkalmazandó elkülönítési szabályra.

7. oldalon: a Repülés lefolyása fejezet utolsó bekezdésének utolsó alpontjában „a (DLH1CL és a SOP533) elkülönítési 500 láb, minimum 2 NM-re csökkent.” a MINIMUM kifejezést javasoljuk „legkisebb távolság”-ra módosítani.

11. oldalon: az Érintett szervezetek jellemzése fejezet utolsó mondatrészéhez: „...egy 2006. 06. 20-án létrejött megállapodás szabályozza jelenleg. (2. sz. melléklet)” a következő megjegyzést tesszük: Tudomásunk szerint az esemény időpontjában a 2008. június 23-tól hatályos megállapodás volt érvényben.

16. oldalon: az 5. bekezdést javasoljuk átfogalmazni. „Az ADC irányító úgy engedélyezte a MED11 helikopter futópálya tengely keresztezését, hogy közte és a mérvadó SOP553 járat között semmilyen, jogszabályban felsorolt elkülönítés nem állt fenn. (4. sz. melléklet, 5 pont).” Ehhez a mondathoz a következő megjegyzéseket tesszük:

Az ATS kézikönyv III. rész TWR munkatechnológia 1.2.2. pontja kimondja:

*„A repülőtéri forgalom irányítása alapvetően a repülőtéri irányítónak a munkaterület és a repülőtér közelének látással történő megfigyelésén alapul.”*

Továbbá, a fentieket megerősítendő, a légiforgalom irányításának szabályairól szóló 16/2000 (XI. 22.) KöViM rendelet 2. számú mellékletének 8.10.1.5 pontja kimondja:

*„A repülőtéri irányító szolgálat ellátásakor a radar használata nem élvezhet elsőbbséget a repülőtéri forgalom látással történő megfigyelésével szemben.”*

Megjegyzés: *„A repülőtéri forgalom irányítása alapvetően a repülőtéri irányítónak a munkaterület és a repülőtér közelének látással történő megfigyelésén alapul.”*

A kifogásolt szövegrész a HungaroControl saját bejelentésének a szövegén alapul, ahhoz kiegészítést a Vb nem fűzött és a megadott helyen ez nem is szükséges.

A kifogásolt szövegrészt a Vb a következők szerint módosította: „...légi járművek között a legkisebb távolság 2 NM alá, míg a magasságkülönbség 500 lábra csökkent.

A szakmai vizsgálat kezdetekor a Vb mind a HungaroControlt, mind az OMSz Légimentő KHT-t felkérte, a vizsgálatához szükséges adatok közlésére. A Vb a vizsgálat során egy 2006. június. 20.-án létrejött megállapodást kapott és a szakmai vizsgálatot ez alapján végezte. A HungaroControl a kifogásolt, 2008. június 23-tól hatályos megállapodást a zárójelentés-tervezetre reagálva küldte meg. A Vb az észrevételt figyelembe vette.

A Vb a hivatkozott részt átfogalmazta. A Vb véleménye továbbra is az, hogy eltérő körülményt a HungaroControl által idézett munkatechnológiai hivatkozás nem tárt fel, csupán azt mondják ki, hogy a repülőtéri irányító esetében a megfelelő elkülönítést elsősorban látás útján szerzett információk alapján kell biztosítani, amit a Vb nem is vitatott.

16. oldalon: a 7. bekezdés következő mondatát: „...ADC fenntartotta a földrajzi elkülönítést a MED11 és a 31-es futópálya forgalma...” javasoljuk átfogalmazni. Az ATS kézikönyv III. rész TWR munkatechnológia 1.2.2. pontja kimondja:

*„A repülőtéri forgalom irányítása alapvetően a repülőtéri irányítónak a munkaterület és a repülőtér közelének látással történő megfigyelésén alapul.”*

18. oldalon: a 3.2, az Eset okai fejezet utolsó alpontjához: „A döntéskényszer hatására, a repülőtéri légiforgalmi irányító szolgálat úgy engedélyezte a MEDI11 mentőhelikopter futópálya tengely keresztezését, hogy a helikopter és a mérvadó érkező forgalom közötti biztonságos elkülönítést nem hozott létre.” a következő észrevételeket tesszük: Látással történő elkülönítésnél nincs meghatározva elkülönítési minimum:

16/2000. (XI. 22.) KőViM rendelet

a légi forgalom irányításának szabályairól

„6. FEJEZET

LÁTÁSSAL TÖRTÉNŐ ELKÜLÖNÍTÉS A REPÜLŐTEREK  
KÖZELÉBEN

6.1 ELKÜLÖNÍTÉSI MINIMUMOK CSÖKKENTÉSE A REPÜLŐTEREK  
KÖZELÉBEN

Az 5. Fejezet 5.11.1 pontban említett körülményeken kívül, az 5. Fejezet 5.4.1 és 5.4.2 pontban részletezett elkülönítési minimumok csökkenthetők a repülőtér közelében, ha:

- a) a repülőtéri irányító megfelelő elkülönítést tud biztosítani, amikor mindegyik légi járművet folyamatosan látja, vagy
- b) mindegyik légi járművet folyamatosan látja a többi érintett légi jármű személyzete és a légi járművek vezetői jelentik, hogy saját elkülönítést tudnak tartani, vagy
- c) abban az esetben, amikor egy légi jármű egy másik légi járművet követ és a követő légi jármű személyzete jelenti, hogy látja a másik légi járművet és elkülönítést tud tartani.”

19. oldalon: az 1. bekezdéséhez: „A Vb javasolja az OMSz Légimentő Közhasznú Társaság és a HungaroControl részére, hogy a köztük alkalmazandó eljárásokról 2006. 06. 20-án létrejött megállapodást úgy módosítsa, hogy annak végrehajtása esetén a légiforgalmi szolgálatok elegendő információt (például különleges kezelést biztosító kulcsszó, hívójel, SSR kód, rendeltetési hely, magasság) kapjanak a sürgős mentő és kutató-mentőrepülések hatékony és biztonságos kezelésére. A Vb javasolja, hogy az ilyen repülések csak orvosilag indokolt esetben mentesüljenek a magassági megkötések alól.” az alábbi megjegyzésünk van:

A HungaroControl és az OMSz Légimentő Közhasznú Társaság közötti 2006-ban aláírt LoA már nem hatályos, azt a 2008. 07.01-től hatályos LoA váltotta fel. A LoA I. melléklet I.M.3 pontja, minden a biztonsági ajánlásban szereplő információ megadását kötelezővé teszi a sürgősségi feladatot végrehajtó mentő helikopterek részére, ezért nem szükséges a LoA módosítása, csak az abban foglaltak betartása.

A kifogásolt szövegrészt a Vb a következők szerint módosította: „Az eseményhez kapcsolódik az a körülmény is, hogy a szituáció csaknem azonos formában megismétlődött a MEDI11 helikopter visszaútnán azzal a különbséggel, hogy ebben az esetben az ADC vízszintes elkülönítést hozott létre a MEDI11 és a 31-es futópálya forgalma között”

A Vb a kifogásolt szövegben azt állapította meg, hogy az adott szituációban a légiforgalmi szolgálat oldal elkülönítést hozott létre és tartott fenn. Ettől eltérő körülményt a HungaroControl által idézett munkatechnológiai hivatkozás nem tárt fel, csupán azt mondják ki, hogy a repülőtéri irányító esetében a megfelelő elkülönítést elsősorban látás útján szerzett információk alapján kell biztosítani, amit a Vb nem is vitatott.

A Vb a biztonsági ajánlást átfogalmazta. Mivel az együttműködési megállapodás hivatkozott szövege nem tartalmaz minden, a repülési terv létrehozásához szükséges adatot, a Vb a biztonsági ajánlást szükségességét fenntartja.

## 4. számú melléklet

10P

.számú példány  
Telefaxon továbbítandó!

**MAGYAR HONVÉDSÉG**  
**ÖSSZHADERŐNEMI PARANCSNOKSÁG**  
**REPÜLÉSBIZTONSÁGI OSZTÁLY**

Nyt. szám: [REDACTED]

[REDACTED]  
Közlekedésbiztonsági Szervezet  
főigazgató

Szervezet	
Repülőtér I. terminál	
2010 DEC 15	
RFO/594/18/2010	
Erkeletés:	KBSZ-ERK/ 3869/2010
Összeállítás:	[REDACTED]

2010 DEC 15.

**Budapest**

Tárgy: 2010-151-4P számú repülőesemény  
Zárójelentés tervezete

**Tisztelt Főigazgató Úr!**

A 2010-151-4P számú repülőesemény, RFO/594/2010 iktatószámú Zárójelentés tervezetét az érintett szakemberekkel tanulmányoztattam, az abban foglalt MH ÖHP vonatkozású BA2010-151-4P-6 számú biztonsági ajánlást a szakterület véleménye alapján végrehajthatónak tartom. A fentiek mellett szakmai szempontból, az EMS helikopterek vonatkozásában nemzetközileg megfogalmazott követelményekhez igazodóan, a minőségbiztosítási valamint esemény vizsgálati szempontok figyelembevételével, megfontolásra javaslom az ajánlások közé a fedélzeti adat és hang rögzítő alkalmazásának szükségességét.

Székesfehérvár, 2010. december 15. - n.

Tisztelettel  
a távollévő osztályvezető helyett:

## 5. számú melléklet

1185 Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér I. terminál	
Iktatás dátuma:	2011 JAN 07
Iktatószám:	RF0/23/11 (2011)
Érkeztetőszám:	KBSZ-ERK/68 (2011)
Ügvyintő:	[REDACTED]
Mellékletek száma:	1

10/R

A 2010-151-4P számú repülőesemény Zárójelentés-tervezettel kapcsolatban felmerült észrevételeimet szeretném megosztani Önnel!

A 13/26 oldal utolsó bekezdése, miszerint nem adtam le AFIL-t..

Mikor közöltem a FIC-el a megváltozott rendeltetési helyet, hogy nem szállunk le a bázison, hanem Tápióbicskére megyünk, az egy AFIL volt.

Az hogy ez nem történhetett 10 perccel az ellenőrzött légtérbe lépés előtt, a feladat jellegéből adódott. De teljesen hasonló a jelenlegi helyzet, ha a budaörsi légmentő bázisról hajtjuk végre a felszállást, vagy régebben mikor a budaörsi repülőtérrel indultunk a CTR irányába.

A jelenlegi bázistól a CTR 12km a budaörsi reptértől 7 km ami 4 illetve 2 perc repülési időnek felel meg,

Tehát az adott szituációban követett eljárás teljesen megfelelt azoknak, amiket most is alkalmazunk, ha a bázisról hajtjuk végre a felszállást, és a rendeltetési hely a CTR irányában van.

A FIC-el a CTR határon kívül befejeztem a rádiózást, időben még a határ előtt áttértem Ferihegy Torony frekvenciájára, de mivel rádióforgalmazás zajlott ezért csak késve tudtam vele felvenni a kapcsolatot.

14/26 oldal negyedik bekezdés. A torony feletti futópálya keresztezés nem egy saját kósza gondolat volt, számtalanszor előfordult az elmúlt időszakban, hogy a torony alkalmazta ezt az eljárást, és engedélyezte a keresztezést 1000 lábon, miközben le és felszálló gépei voltak.

Ennyit fűznék a jelentéshez.

Tisztelettel:

Székesfehérvár 2011.01.03

A zárójelentés-tervezettel kapcsolatban a MEDI11 személyzete megjegyzéseket tett, melyekre a Vb az alábbi válaszokat adja:

- a 13/26 észrevételre vonatkozóan:

Az AFIL benyújtásának tartalmi és formai követelményeit a Magyar Köztársaság légtérben és repülőterein történő repülések végrehajtásának szabályairól szóló 14/2000. (XI. 14.) KöViM rendelet, Melléklet E” Függelék I. RÉSZ, A REPÜLÉSI TERV CÉLJA ÉS BENYÚJTÁSÁNAK SZABÁLYAI, 3.2 pontja határozza meg a következők szerint:

3.2.4. AFIL közlésekor először a repülési terv benyújtási szándékot kell jelezni. A fogadás jelzését követően az alábbi adatokat kell megadni:

1. hívójel és SSR kód,
2. repülési szabályok,
3. a légijármű típusa,

4. indulási repülőtér,
5. útvonal,
6. rendeltetési repülőtér,
7. helyzet, következő útvonalpont elérésének számított ideje,
8. magasság,
9. egyéb, az ATS egység vagy a légi jármű-vezető által szükségesnek ítélt kiegészítő adatok, pl. ETA, személyek száma.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy az AFIL benyújtására vonatkozó szabályok mentőrepülések esetén a gyakorlatban nem mindig alkalmazhatóak, ezért ezek módosítására biztonsági ajánlást fogalmazott meg a közlekedési miniszter részére.

- a 14/26 észrevételre vonatkozóan:

A futópálya feletti keresztezés jelentős biztonsági kockázatot jelent, mivel az ott közlekedő helikopter kritikus repülési fázisban lévő felszálló, vagy átstartolást végrehajtó érkező repülőgépek számára is zavaró, vagy potenciális konfliktusforrás lehet – ezért ezt a gyakorlatot a Vb nem javasolja.