



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2010-206-4P LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET

**Sülysáp
2010. augusztus 11.**

**ADVANCE SIGMA 5
Segédmotoros siklóernyő
RG 68**

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

BEVEZETÉS

Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függetlékeinek 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: Kbvt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbvt. 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 Kbvt. 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-tervezet 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.

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.

Az érintettek a Zárójelentés-tervezettel kapcsolatban észrevételt nem tettek.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
GPS	Global Positioning System Globális Helyzetmeghatározó Rendszer
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MRSZ	Magyar Repülő Szövetség
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
PPG	Para Power Glider Segédmotoros siklóernyő
REBISZ	Repülésbiztonsági Szervezet
SZRSZ	Szabad Repülők Szövetsége
Vb	Vizsgálóbizottság

ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája	légiközlekedési baleset	
Légijármű	Osztálya	hátimotoros siklóernyő
	Gyártója	ADVANCE THUN AG SWITZERLAND
	Típusa	ADVANCE SIGMA 5
	Azonosító jele	RG 68
	Üzembentartója	nincs
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2010. augusztus 11. 20:00 óra
	Helye	Sülysáp külterületén

A légiközlekedési baleset során összesen;

Súlyosan megsérült: 1 fő

A légijármű az eset során gazdaságosan nem javítható módon megrongálódott

Bejelentés, értesítések

Újságírói érdeklődés révén szerzett információ alapján, a KBSZ ügyeletére az esetet 2010. augusztus 11-én 20 óra 09 perckor a KBSZ kommunikációs osztály vezetője jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

– 2010. augusztus 11-én 20 óra 20 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az eset vizsgálatára 2010. augusztus 11-én az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Lesták Mihály	baleseti helyszínelő

A KBSZ főigazgatója az esemény helyszíni vizsgálatát követően a Vb vezetőjének Janovics Ferenc balesetvizsgálót jelölte ki.

A baleset vizsgálata közben Janovics Ferenc kormánytisztviselői jogviszonya megszűnt, ezért a Vb vezetését Ferenci Miklós vette át. A baleset vizsgálata közben Dr Máté Róbert kormánytisztviselői jogviszonya és bizottsági tagsága megszűnt.

Az eseményvizsgálat áttekintése

A készenlétes balesetvizsgáló megtekintette a helyszínt, rögzítette a felszállás helyének koordinátáit. Az illetékes rendőrhatalóság helyszínelői biztosították a lefoglalt légijármű lefényképezésének lehetőségét.

A Vb a sérült pilótát a kórházban meghallgatta. Mivel repülésre jogosító okmányai nem voltak a kórházban, így azokat, valamint a vizsgált légijármű dokumentumait később a pilóta a VB-nek megküldte.

A Vb felkereste a sérült jogosítását aláíró oktatóját, aki a balesettel kapcsolatban értékes információkat adott.

A zárójelentés-tervezet a sérült siklóernyős elmondása, a vezető oktató elbeszélése, valamint a rendelkezésre álló dokumentumok elemzése alapján készült.

Az eset rövid áttekintése

A pilóta segédmotoros siklóernyővel hobbirepülést hajtott végre. A falu szélső utcája mentén követte a vele párhuzamosan futó autótutat szegélyező villanyvezetékét.

Elmondása szerint későn vette észre, hogy előtte keresztben is fut egy, az úttal párhuzamosan futó vezetékből kiágazó magasfeszültségű vezeték.

A pilóta amikor észrevette a vezetékét, növelte a motor fordulatszámát és ezzel egyidőben bal fordulót kezdeményezett, de a három szálból álló vezetékét már nem tudta elkerülni. A siklóernyős felakadt a vezetékeken, ahonnan egy helyben lakó hivatásos tűzoltó segítségével került a földre.

A segítő tűzoltó mentőt hívott, amelynek személyzete a sérültet helyben szükség szerint ellátta, majd késedelem nélkül kórházba szállította. A siklóernyős a vezetékkel való érintkezés következtében súlyos égési sérüléseket szenvedett.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Repülés lefolyása

A pilóta elmondása szerint van egy csapat, akikkel havonta egyszeri rendszerességgel együtt repülnek. A felszállásokat megelőzően együtt beszélnek meg az aktuális repülés kérdéseit, ezeknek állandó szempontjai: az időjárás, útvonal, tervezett repülés ideje, előre kijelölt leszállási helyek, illetve találkozási pontok.

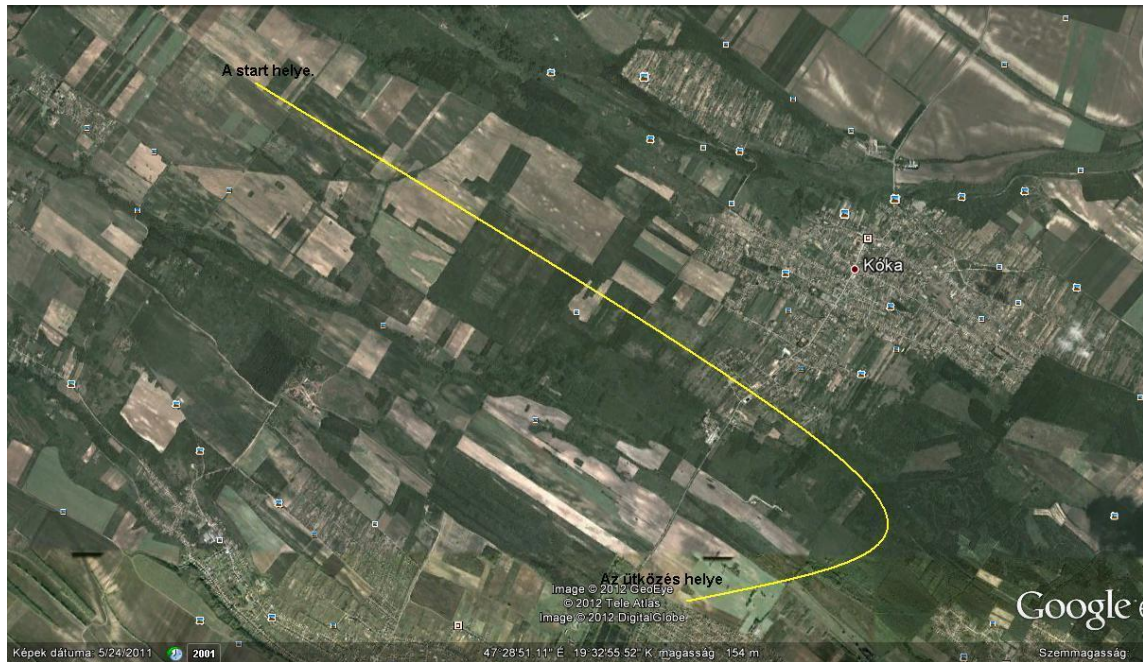
Felszállásig rendszerint együtt vannak, de utána mindenki a saját terve szerint repül. A kommunikációt segítő rádióval nem rendelkeznek, de figyelnek egymásra és leszállás után szükség esetén telefonon felveszik egymással a kapcsolatot.

A baleset napján 17:30 körül Isaszegen találkoztak az egyik repülő társuk házánál, ahol aznap négy pilóta készült fel a repülésre. Együtt mentek el a meteorológiai viszonyokat és a rendelkezésre álló repülési időt figyelembe véve kijelölt starthelyre.

A startot egyenként, egymás utáni felszállással hajtották végre, majd a négy hátimotoros siklóernyős egymástól eltérő irányokban egyéni feladatra indult.

A pilóta a közösen kijelölt starthelyről elstartolva Tápiószecső helységet jelölte meg magának elérendő célterületként.

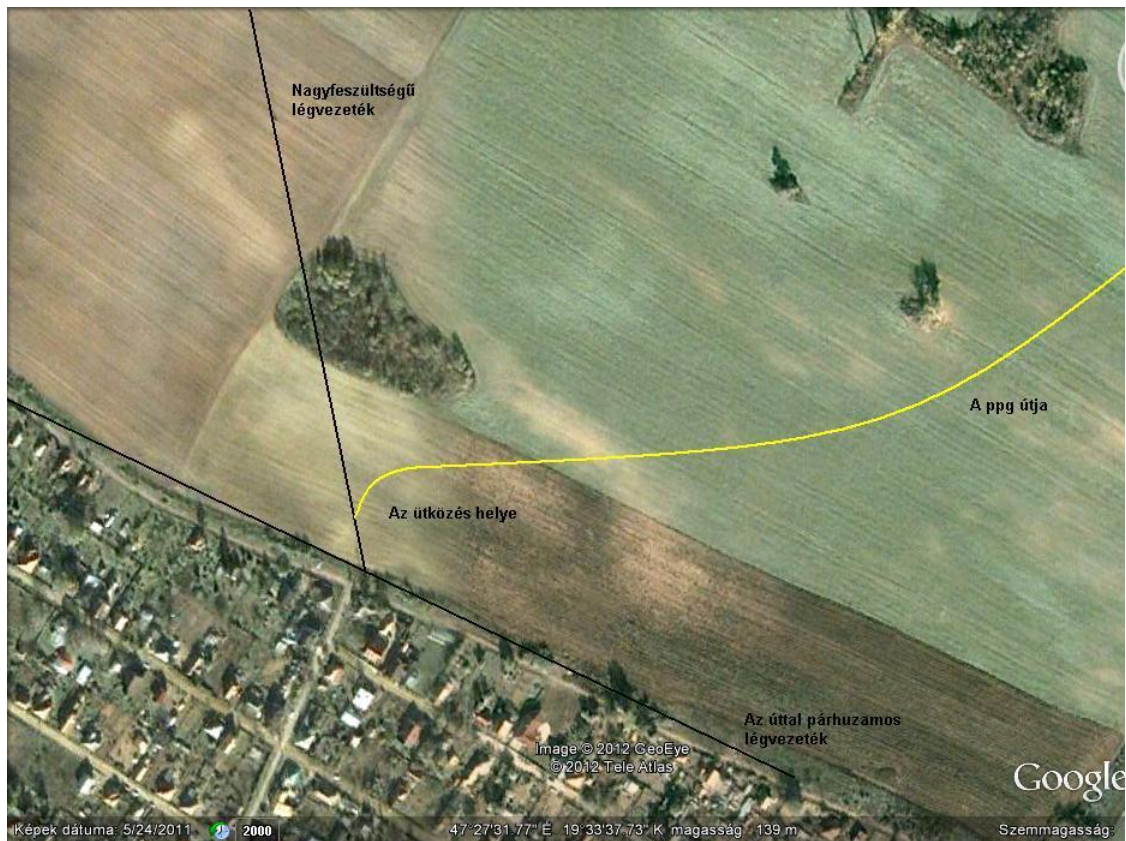
Repülési útvonalán Kóka helységet elérve úgy döntött visszafordul, mert a tervezett repülés útvonala hosszú egybefüggő erdő fölött vezetett, és úgy ítélte meg, hogy azt átrepülve, majd visszafordulva nem éri el napnyugta előtt az általa tervezett leszálló területet.



1. számú kép: A repülés útvonala a starttól a földetérésig.

Visszafordulás után, amikor kiért a fák fölül, kb AGL 10 méterre süllyedt, mert úgy ítélte meg, hogy tervezett útvonalán nincs a repülését akadályozó tereptárgy. Ezen a magasságon Sülysáp mellett, párhuzamosan repült a falu szélső utcájával. Elmondása szerint látta, hogy a falu utcáján, vele párhuzamosan elektromos vezeték tartó oszlopsor van. Ugyanakkor nem látta a hozzá képest jobbra előre lévő facsoportban lévő, a repülési irányával párhuzamosan futó vezetékből kiágazó vezeték tartó oszlopot.

Az előtte, a repülési irányára keresztben lévő — a vele párhuzamosan futó vezetékből kiágazó — elektromos vezeték csak akkor vette észre, amikor már túl közel volt hozzá. Látta, hogy a vezeték alatt nem képes elrepülni, ezért a motor fordulatanak növelésével egyidejűleg bal forduló kezdeményezett. Az erőteljes bal forduló nem volt elégséges a magasfeszültségű vezeték elkerülésére. A siklóernyős teste áthaladt a vezetékek között, de a szárny fennakadt a vezetékeken és a siklóernyős a vezetékeken lógott. Az elektromos vezetékek nem szakadtak el, de átütési távolságon belülrre kerültek. A bekövetkezett elektromos kisüléstől a siklóernyős súlyos, nem életveszélyes égési sérüléseket szenvedett.



2. sz. kép: A földetérés helye

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Siklóernyős	Egyéb személyek
Halálos	-	-
Súlyos	1	-
Könnyű	-	
Nem sérült	-	

1.3 Légijármű sérülése

A hátimotor, a légcsavar és a keret nem sérült.

A siklóernyő zsinórait a mentés során elvágták, a szárny 1/3-a roncsolódott, javítása nem gazdaságos

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		43 éves magyar férfi
	Szakmai érvényessége	2009. 08. 07.-től
	Egészségügyi érvényessége	nem rendelkezik egészségügyi minősítéssel
	Képesítései	PPG pilóta
	Jogosításai	repüléseit önállóan szervezi
Repült ideje/ felszállások száma	Összesen	170 felszállás 94 óra 55 perc
	Megelőző 90 napban	4 felszállás 1 óra 30 perc
	Megelőző 7 napban	nem repült
	Megelőző 24 órában	nem repült
	Érintett típuson összesen	98 felszállás 46 óra 06 perc

:

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	hátmotoros siklóernyő
Gyártója	ADVANCE
Típusa / altípusa (típuszáma)	SYGMA 5
Gyártási ideje	2003
Gyártási száma	26198
Azonosító jele	RG-68
Tulajdonosa	magánszemély
Üzembentartója	magánszemély

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

A siklóernyőnek a baleset idején nem volt érvényes légialkalmassági tanúsítványa.

1.7 Meteorológiai adatok

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

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

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

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

1.10 Repülőtéri adatok

A felszállás Dány – Szentkirály közötti mezőgazdasági területről történt, ideje kb. 19 óra 20 perc, koordinátája: N 47^o 30' 0451" E 019^o 30' 16.4"

A tervezett célterület Tápíószezső volt.

A baleset kb. 20 óra 00 perckor történt,
koordinátája: N 47^o 27' 30.1" E 019^o 33' 27.6"

1.11 Légijármű adatrögzítők

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

1.12 Roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A hátmotor és a felfüggesztő rendszere nem sérültek. A pilótát egy helyi lakos, a baleset helyszínére érve elválasztotta az elektromos vezetéken akadt siklóernyőtől. A mentés olyan módon történt, hogy elvágta a siklóernyő összes zsinórját. A fennakadás következményeként a szárny felső vitorlájának 1/3-a roncsolódott, a szárny javítása nem gazdaságos.

1.13 Orvosi vizsgálatok adatai

A magasfeszültséggel való érintkezés következtében a siklóernyős teste 35%-os égési sérülést szenvedett. Égéssebészeti műtéten esett át.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor

1.14 Tűz

Az eset kapcsán oltandó tűz nem keletkezett, a siklóernyős égési sérüléseit elektromos áramütés okozta.

1.15 Túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése azonnal megtörtént, az OMSZ egysége rövid időn belül megérkezett a mentés nem szenvedett késedelmet.

1.16 Próbák és vizsgálatok

Próbákat, vizsgálatokat a Vb nem végzett illetve nem végeztetett.

1.17 Szervezeti és vezetési információk

A pilóta startkönyvébe tett bejegyzés rögzíti a PPG vizsga napját. Az adott napon a képző szervezetnek nem volt joga képzést folytatni és vizsgáztatni.

1.18 Kiegészítő információk

14/2000. (XI. 14.) KöViM rendelet Mellékletének a minimális repülési magasságokra vonatkozó rendelkezései.

2.1.2. Minimális repülési magasságok

A fel- és leszállás eseteit, valamint a légiközlekedési hatóság engedélyét kivéve a légijármű városok, települések sűrűn lakott területei, vagy szabadban tartózkodó embercsoportok felett csak olyan magasságban repülhet, amelyről kényszerhelyzet esetén a leszállás, vagy a légijármű elhagyása a földön lévő személyek és vagyontárgyaik indokolatlan veszélyeztetése nélkül végrehajtható.

Ezen magasságok nem lehetnek alacsonyabbak, mint a 3.4.1. és 4.1.2. pontokban meghatározottak.

3.4.1. A fel- és leszállás eseteit, a munkarepüléseket, az állami légi járművel különleges feladatot végrehajtó, valamint a betegszállítással és életmentéssel kapcsolatos repüléseket kivéve VFR repülés nem végezhető:

a) városok, települések sűrűn lakott területei és szabadban tartózkodó embercsoportok felett, a légi járműtől mint középponttól számított 600 m sugarú körön belül található legmagasabb akadály felett 1000 lábnál (300 m) alacsonyabban;

b) az a) pontban nem meghatározott területek felett 500 láb AGL-nél (150 m) alacsonyabban a föld- vagy vízfelszín felett, kivéve a különleges engedélyhez kötött repüléseket, a ballon repüléseket, valamint a függővitorlázó repüléseket.

3.4.2. 3500 láb (1050 m) tengerszint feletti magasságon és felette a VFR szerint végrehajtott útvonalrepüléseket a „C” Függelékben, a VFR repülések számára kijelölt magasságokon kell végrehajtani, a repülés útirányát figyelembe véve.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

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

2. ELEMZÉS

2.1 Siklóernyős képzettsége

A balesetet szenvedett siklóernyős 1995-óta repül siklóernyővel. Hátimotoros képesítését 2009 augusztusában szerezte. A vizsga napján a képző szervezetnek nem volt joga képzést folytatni és vizsgáztatni.

2.2 Légi jármű

A siklóernyőnek a baleset idején nem volt érvényes légi alkalmassági tanúsítványa.

2.3 Repülés végrehajtása

A levegőben lévő feszített elektromos légvezeték önmagában szinte láthatatlan. A légvezetéseket, a legtöbbször jól látható oszlopaik jelzik. Szokott eljárás, hogy egy oszlop felfedezésekor a pilóták oszlopsort keresnek, majd — a legkedvezőtlenebb esetre készülve — feltételezik, hogy az oszlopsort a levegőben vezeték kötik össze. A vizsgált balesetben a pilóta jól látta a repülési irányával közel párhuzamosan, a bal oldalán futó oszlopsort, de az ebből kiágazó — a tervezett útját keresztező — vezeték tőle jobbra lévő oszlopát eltakarta az a facsoport, amelyben az oszlop áll. Ez a facsoport a kiágazó vezeték többi oszlopát is takarta a pilóta elől. A pilóta nem vette — a terepbejárás tapasztalatai alapján, nem is vehette — észre az oszlopokat, így a vezetéket sem.

Ugyanakkor ha a jogszabályban előírt minimális repülési magasságon repült volna — jóval az oszlopok szintje felett — a baleset nem következett volna be.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Ténymegállapítások

A pilóta az eset idején nem rendelkezett megfelelő képesítéssel és jogosultsággal az adott repülési feladatra, ugyanakkor oktatója szerint nagy tapasztalattal rendelkezett.

A légi jármű nem rendelkezett érvényes légi alkalmassági tanúsítvánnyal. A légi jármű tömege az előírt határok között volt. A légi járművet a repüléshez megfelelő minőségű és mennyiségű tüzelőanyaggal feltöltötték. Nincs bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a légi jármű szerkezete vagy valamely rendszere a baleset előtt meghibásodott volna, és ennek következtében történt volna a baleset.

A repülés az egyeztetett repülési tervezésnek megfelelően jó látásviszonyok mellett zajlott le. A baleset napnyugta előtt kb. 10 perccel történt.

3.2 Eset okai

Az eset a pilótában rejlő emberi tényezőre volt visszavezethető.

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének bizonyítható kiinduló oka az volt, hogy a légi jármű vezetője alacsonyabban repült, mint a 14/2000 (KöViM redelet) 3.4 pontjában meghatározott minimális repülési magasság és ennek következtében elektromos vezetéknek ütközött.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2012. szeptember 5

Ferenci Miklós
Vb vezetője

Lesták Mihály
Vb tagja