



NEMZETI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM
KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

ZÁRÓJELENTÉS

2016-189-4
repülőesemény

Kocs külterülete
2016. május 22.

Swing Mistral II
SC-242

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.

Általános információk

Jelen vizsgálatot

- a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2010. október 20-i 996/2010/EU európai parlamenti és a tanácsi rendeletben,
- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függelékének 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 és a repülőesemények szakmai vizsgálatának, valamint az üzembentartói vizsgálat részletes szabályairól szóló 70/2015. (XII. 1.) NFM rendeletben,
- illetve a Kbvt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvényben

foglalt rendelkezések megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Kormány- rendeleten, valamint 2016. szeptember 01-től a közlekedésbiztonsági szerv kijelöléséről, valamint a Közlekedésbiztonsági Szervezet jogutódlással való megszűnéséről szóló 230/2016. (VII.29.) Kormányrendeleten alapul.

A fenti jogszabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között légiközlekedési balesethez vezethettek volna.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet független minden olyan személytől és szervezettől, akinek vagy amelynek érdekei a kivizsgáló szervezet feladataival ütköznek.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet a szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 9756, illetve a Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat alkalmazza.
- Jelen jelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.
- Jelen jelentés eredeti változata magyar nyelven készült.

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 és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált.

A zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főosztályvezetője értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

Az érintett személyek, szervezetek a zárójelentés-tervezethez észrevételt nem tettek.

Szerzői jogok

A zárójelentést kiadta:

Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Közlekedésbiztonsági Szervezet

1103 Budapest, Kőér u. 2/A.

www.kbsz.hu

kbszrepules@nfm.gov.hu

A zárójelentés vagy annak részei bármely formában jogszabályban meghatározott kivételek figyelembevételével felhasználhatók, ha a részletek a tartalmi összefüggéseiket megtartják és a forrást pontosan megjelölik.

Tartalomjegyzék

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	2
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE.....	5
BEVEZETÉS.....	6
1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK.....	8
1.1. A REPÜLÉS LEFOLYÁSA	8
1.2. SZEMÉLYI SÉRÜLÉSEK.....	9
1.3. LÉGIJÁRMŰ SÉRÜLÉSE.....	9
1.4. EGYÉB KÁR	9
1.5. SZEMÉLYZET ADATAI.....	9
1.6. LÉGIJÁRMŰ ADATAI	10
1.7. METEOROLÓGIAI ADATOK	11
1.8. NAVIGÁCIÓS BERENDEZÉSEK.....	11
1.9. ÖSSZEKÖTTETÉS	11
1.10. REPÜLŐTÉR ADATAI.....	11
1.11. ADATRÖGZÍTŐK	11
1.12. RONCSRA ÉS BECSAPÓDÁSRA VONATKOZÓ ADATOK	11
1.13. ORVOSI VIZSGÁLAT ADATAI	11
1.14. TŰZ.....	11
1.15. TÚLÉLÉS LEHETŐSÉGE	11
1.16. PRÓBÁK ÉS VIZSGÁLATOK	11
1.17. SZERVEZETI ÉS VEZETÉSI INFORMÁCIÓK	12
1.18. KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK	15
1.19. HASZNOS VAGY HATÉKONY KIVIZSGÁLÁSI MÓDSZEREK	17
2. ELEMZÉS	18
2.1. SZABÁLYOZÁSI KÖRNYEZET	18
2.2. NÖVENDÉK – OKTATÓ – CSÖRLŐKEZELŐ KAPCSOLATA	18
2.3. STARTMARSALL FUNKCIÓ	19
2.4. A SIRESZ KÉPZÉSI TEMATIKÁJÁNAK SIKLÓERNYŐS KÉPZÉS RÉSZE.....	19
3. KÖVETKEZTETÉSEK.....	20
3.1. TÉNYMEGÁLLAPÍTÁSOK.....	20
3.2. ESEMÉNY OKAI.....	20
4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK.....	22
4.1. SZAKMAI VIZSGÁLAT LEZÁRÁSAKÉNT HOZOTT BIZTONSÁGI AJÁNLÁS	22

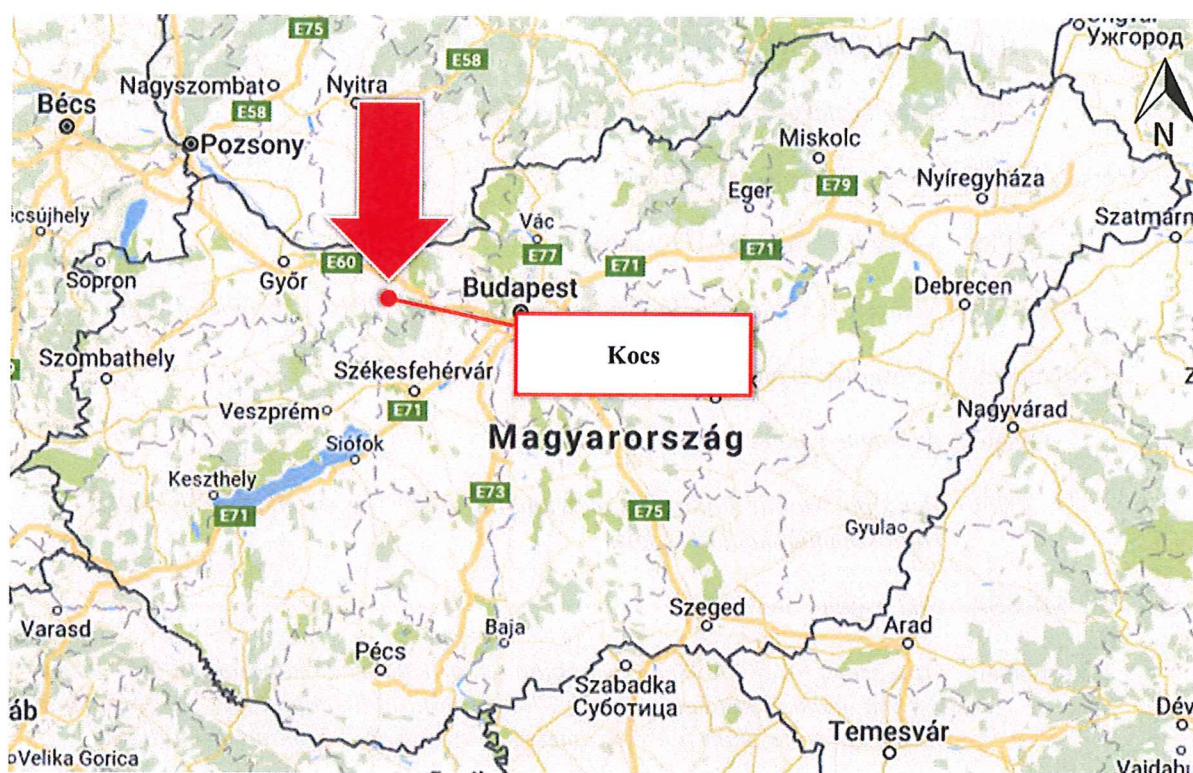
Meghatározások és rövidítések jegyzéke

„A” vizsga	<i>A képző szervezet tematikájában rögzített feltételek szerint, oktató jelenlétében, felügyelete alatt végrehajtott repülésre jogosít</i>
„B” vizsga	<i>Önálló repülésre jogosít</i>
Csörlőkezelő	<i>Csörlős szakoktató</i>
Csörlős-szakoktató	<i>Az eseményben érintett szakoktató</i>
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet</i>
KBSZ	<i>Közlekedésbiztonsági Szervezet</i>
Kbvt.	<i>A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény</i>
LT	<i>Local Time / Helyi idő</i>
Lt.	<i>A légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII törvény</i>
Mérsékelt szél	<i>5,4-8,1 m/sec sebességű szél</i>
NFM	<i>Nemzeti Fejlesztési Minisztérium</i>
NKH LH	<i>Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal (2016. december 31-ig)</i>
Növendék	<i>Az esetben érintett növendék</i>
Oktató	<i>Az eseményben érintett oktató</i>
PMR	<i>Personal Mobile Radio / személyi mobil rádió – egy nem engedélyköteles rádiókommunikációs eszköz.</i>
SIRESZ	<i>Siklórepülő Szövetség</i>
Startmarsall	<i>Az a személy, aki az esemény napján a startról – rádiókapcsolat útján – üzemi információkkal látta el a csörlős szakoktatót. A Startmarsall egy a gyakorlatban kialakult és használt funkció, amely szakmai szabályban nincs definiálva.</i>
UTC	<i>Coordinated Universal Time / egyezményes koordinált világidő</i>
Vb	<i>Vizsgálóbizottság</i>

Bevezetés

Esemény minősítése		repülőesemény
Légijármű	gyártója	Swing
	típusa	Mistral 6-28
	azonosító jele	SC-242
	üzembentartója	SIRESZ
Esemény	időpontja	2016. május 22., 10:50
	helye	Kocs külterülete (1. ábra)
Az esemény kapcsán elhunytak / súlyosan sérültek száma:		0 / 0
Az eseményben érintett légijármű sérülésének mértéke:		nem rongálódott meg

A jelentésben minden időpont helyi időben (LT) értendő. Az eset időpontjában LT= UTC+ 2 óra.



1. ábra: az esemény helye Magyarországon

Bejelentések és értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2016. május 22-én 12 óra 55 perckor az illetékes repülésbiztonsági szervezet ügyeletes jelentette be.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ vezetője az eset vizsgálatára 2016. június 06-án az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője
tagja
tagja

Erdősi Gábor
dr. Nacs Zsuzsanna
Pál László

balesetvizsgáló
balesetvizsgáló
szakértő

Eseményvizsgálat áttekintése

- A Vb 2016. július 21. napján, Tatán meghallgatta a csörlőkezelő szakoktatót és bejárta a helyszínt.
- A Vb 2016. augusztus 23. napján, Budapesten meghallgatta az Oktatót.
- A Vb 2016. november 10. napján, Pápán meghallgatta a Növendéket.
- A Vb az esemény vizsgálata során állásfoglalást kért az NKH LH-től a siklóernyők csörléssel való indítására, illetve az ezen esetekben a starthelyek berendezésére vonatkozó jogszabályok és egyéb előírások vonatkozásában.
- A meteorológiai szakvéleményt szerzett be.
- A Vb az eset kapcsán konzultált siklóernyős és sárkányrepülő csörlőkezelő szakoktatókkal.

Az esemény rövid ismertetése

2016. május 22-én Kocs községtől északra lévő csörlőpályán egy siklóernyős Növendék felszálláshoz készült. A Növendék a „pilóta kész” jelzés után induláshoz felhúzta a siklóernyőjét, amely a mérsékelt szélben azonnal kitört, oldalra borult és nekihúta a Növendéket a start vonalában álló kötélkihúzó személygépkocsinak. Az ütközés következtében sem a Növendék sem a siklóernyő nem sérült, a személygépkocsiban jelentős kár keletkezett. Az esemény közvetlen oka az volt, hogy olyan személy indítását kezdték meg, akinek képzettsége és képessége -az adott meteorológiai körülmények között- nem volt megfelelő a feladat végrehajtására.

Az eset vizsgálata során a Vb szabályozási hiányosságokat talált, ezért biztonsági ajánlások kiadására tesz javaslatot.

1. Ténybeli információk

1.1. A repülés lefolyása

A Növendék az Oktatójával és több az Oktató által szervezett növendékkel és siklóernyős pilóta jogosítással rendelkező személlyel 2016. május 22-én a délelőtti órákban érkezett Kocs községe felé északra egy kaszálón berendezett csörlőpályára. A csoport célja a siklóernyős csörléses indítási mód tanulása, néhány csoporttag esetében a „B” vizsga megszerzése és az arra alkalmasak számára távrepülés volt.

A csörlőpályára történt megérkezése után – mindenki, aki a repülés szándékával érkezett beleértve Növendék-et is – aláírta a csörlőnaplóban rendszeresített nyilatkozatot a csörlőkezelő számára, amelyben kijelentette, hogy *„Alulírott kijelentem, hogy a siklóernyős repülés végrehajtásához szükséges jogi, jogszabályi háttérrel ismerem és betartom. Rendelkezem a szükséges és érvényes jogosításokkal regisztrációval valamely üzemeltető szervezetben. Légijárművem csörlőzhető, műszakilag alkalmas, nyilvántartásba vett és biztosított. Az érvényben lévő képzési tematika vonatkozó része szerint jogszerűen hajtok végre csörlőindítási startot.”* Ezzel a nyilatkozattal Növendék kijelentette, hogy a repüléssel kapcsolatos személyi és tárgyi feltételeknek megfelel (pl.: csörlőzhető).

Ezt követően még a repülések megkezdése előtt az Oktató és növendékei megpróbálták PMR rádióikat arra a csatornára hangolni, amelyet a csörlőpályán a helyi siklóernyősök használni szoktak, ez többeknek nem sikerült. Ezért a jelenlévők két különböző csatornán forgalmaztak, az egyik csoport (a csörlőkezelő és a Startmarsall -indító személy- a helyi siklóernyősökkel) az általuk megszokott csatornán, a másik csoport (az Oktató az általa szervezett siklóernyősökkel) egy másik csatornán.

Az üzem során a csörlőkezelő a starttól mintegy ezer méterre lévő csörlőnél tartózkodott, a csörlőt kezelte. A starton az adminisztrációt, a startra jelentkezők bekötését és a csörlőkezelő információkkal való ellátását a csörlőkezelő tizennégy éves kiskorú – siklóernyős képesítés és jogosítás nélküli – fia végezte, mint Startmarsall (indító személy).

A csörlőkötélek kihúzását egy a helyszínen tartózkodó siklóernyős (a továbbiakban: Kötélkihúzó) végezte a saját személygépkocsijával.

Az Oktató, aki csörlőkezelő szakoktató képesítéssel nem rendelkezett a csörlés idején, a starton tartózkodott, ő kötötte be a Növendéket a csörlőkötélre a Startmarsall segítségével.

A nap elején kizárólag csörlőzhető „B” vizsgával rendelkező siklóernyősök repültek. Ebben az időszakban a csörlések eseménymentesek voltak.

Dél körül a képzettebb siklóernyősök után került sorra a Növendék, akinek ez lett volna siklóernyővel az első csörlése. Az eset idején a Növendék nem rendelkezett sem „A” vizsgával, sem csörlőzhető minősítéssel. Növendék állítása szerint az Oktató korábban felkészítette őt a csörlés elméletéből és ő maga is próbált az interneten tájékozódni az elméleti tudnivalókról.

A felszálláshoz a Kötélkihúzó autójával kihúzta a csörlőkötéleket és megállt a start mellett mintegy 5-10 méterre, a start vonalában. A startolótól távolabbi kötélt az autón maradt, a közelebbit vitték oda a starton álló Növendékhez. A kötéltkihúzó autó a megállás helyén maradt.

Az Oktató elmondása szerint a felszállás előtt ő tájékoztatta a Startmarsallt, hogy a starton álló Növendéknek ez lesz az első csörlős startja. A csörlőkezelő elmondása szerint ő nem kapott ilyen információt, így a csörlést nem csörlőkezelő-szakoktatóként, hanem csörlőkezelőként végezte.

Növendék bekötése után megadta a „pilóta kész” jelzést, ami alapján a Startmarsall jelezte a csörlőkezelőnek, hogy indulhat a csörlés. A csörlőkezelő beállította azt a vonóerőt, amely segíti a siklóernyő felhúzásában közben a startolót a helyben maradásban. Növendék felhúzta a siklóernyőjét, amely azonnal durván kitört jobbra - anélkül, hogy a csörlés megkezdődött

volna - és jelentős vízszintes, a kötélre merőleges vonóerővel - nekihúzta Növendék-et az ott álló kötélkihúzó személygépkocsi jobb hátsó ajtajának, amely az ütközés következtében megsérült. Az esemény során Növendék nem sérült meg, a személygépkocsiban jelentős kár keletkezett.

1.2. Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utások	Egyéb személyek
	Hajózó	Utaskísérő		
Halálos	-	-	-	-
Súlyos	-	-	-	-
Könnyű	-	-	-	
Nem sérült	1	-	-	

1.3. Légijármű sérülése

Az érintett légijárműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4. Egyéb kár

Az esemény során megrongálódott, a csörlőkötél kihúzására használt személygépkocsi. Az álló személygépkocsinak ütköző siklóernyős következtében a jármű jobb hátsó ajtaja jelentősen megrongálódott.

1.5. Személyzet adatai

1.5.1. Légijármű parancsnok adatai

Kora, állampolgársága, neme		46 éves magyar férfi
vezetői engedélyének	típusa	nincs
	szakmai érvényessége	nincs
	jogosításai	nincs
Szakmai képesítései		nincs
Orvosi minősítés érvényessége		2016.11.12.
Repült ideje / felszállások száma		6,5 óra / nincs adat

Növendék az eset idején kizárólag siklóernyős elméleti „A” vizsgával rendelkezett, amely arra jogosítja fel, hogy a megfelelő képesítéssel rendelkező és vele oktatási szerződésben lévő oktató jelenlétében megkezdje a gyakorlati képzést.

1.5.2. Csörlőkezelő adatai

Kora, állampolgársága, neme		43 éves magyar férfi
vezetői engedélyének	típusa	bizonyítvány
	szakmai érvényessége	nincs
	jogosításai	jogosult siklóernyős növendékek kisdombos és csörlős képzésére
Szakmai képesítései		siklóernyős, csörlős szakoktató
Orvosi minősítés érvényessége		2017.04.07.
Repült ideje / csörlések száma		több mint 3000 óra / több mint 1000 csörlés

1.5.3. Oktató adatai

Kora, állampolgársága, neme		37 éves magyar férfi
vezetői engedélyének	típusa	bizonyítvány
	szakmai érvényessége	nincs
	jogosításai	jogosult siklóernyős növendékek kisdombos képzésére
Szakmai képesítései		2009. márciusától oktató
Orvosi minősítés érvényessége		2018.05.11.
Tapasztalata az érintett beosztásban		kisdombos képzésben nagy tapasztalattal rendelkezik

1.5.4. Startmarsall adatai

Kora, állampolgársága, neme	14 éves kiskorú magyar férfi
-----------------------------	------------------------------

1.6. Légijármű adatai**1.6.1. Általános adatok**

Osztálya	Ultrakönnyű légijármű, siklóernyő
Gyártója	Swing
Típusa	Mistral 6-28
Gyártási száma	MI6-32-028-24-092
Azonosító jele	SC-242
Tulajdonosa	magánszemély
Üzembentartója	SIRESZ

1.6.2. Légialkalmasságával kapcsolatos megállapítások

A légijármű az eset idején rendelkezett érvényes légialkalmassági tanúsítvánnyal.

1.6.3. Csörlő adatai

Fajtája	belsőégésű motorral hajtott, telepített, kétköteles csörlő	
Gyártója	nem ismert	
Típusa	Wesselman II	
Gyártási száma	17536	

1.6.4. Légijármű terhelési adatai

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

1.6.5. Meghibásodott rendszer leírás, berendezés adatai

A légijármű és a csörlőberendezés rendszereivel, illetve azok működésével kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé rendellenességet nem jeleztek.

1.7. Meteorológiai adatok

A kezdetben gyenge (2-3 m/s-os) DDK-ies légmozgás (irányátlaga 150-170°-ról) fokozatosan mérsékelt osztályúra élénkült (5 m/s köré), és déliesebbre térült (az irányátlag 160-200°-osra)

- ebből helyben, a domborzati viszonyok okán a 160-180°-os átlagirány a valószínűbb; továbbá a kérdéses időtartam utolsó órájában megjelentek a termik-tevékenységgel összefüggő első élénkebb, 7-8 m/s-os befúvások. A szélirány pillanatnyi változékonysága végig nagy volt: az átlaghoz képest $\pm 50^\circ$; eleinte a gyengébb légmozgás határozatlansága, utána pedig a termikesség száraz, buborékos jellegéből kifolyólag.

A léghőmérséklet a kérdéses időszakban 21-22°C-ról 25-26°C-ra emelkedett, ami az évszakhoz képest magas (a napi csúcserték is nyári, 27°C volt); a párateltség pedig alacsony (az időszak végére 40% alá esik) - ezek együtt száraz, buborékos termik-tevékenység kialakulására utalnak. A környező településekről rendelkezésre állt web-camera felvételek is csak egy-két kisméretű, lapos gomolyfelhő képződését mutatják, amik képződésük után rögtön szétpárolgottak (a többi felhőzet magasszinti fátyol-átvonulás); s a környező terepfelszín is inkább száraz jellegű.

1.8. Navigációs berendezések

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

1.9. Összeköttetés

Az esetben érintett siklóernyős üzemen résztvevők – az általános siklóernyős gyakorlatnak megfelelően – PMR rádió-berendezéseket használtak az összeköttetés biztosítására. A PMR rádió-berendezések rádióengedély nélkül üzemeltethetők. Ez az összeköttetés azonban a siklóernyő pilóta és a csörlőkezelő szakoktató között rádiótechnikai okokból nem létesült.

1.10. Repülőtéradatok

A csörlőpálya paraméterei az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11. Adatrögzítők

A légi járművön adatrögzítő nem volt, az érintett légi jármű típusra nincs előírva.

1.12. Roncsra és becsapódásra vonatkozó adatok

Az ütközés következtében a légi jármű nem sérült.

1.13. Orvosi vizsgálat adatai

Nem volt bizonyíték arra vonatkozóan, hogy fiziológiai tényezők, vagy egyéb akadályoztatás befolyásolta volna a Növendék cselekvőképességét.

1.14. Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15. Túlélés lehetősége

Személyi sérülés nem történt.

1.16. Próbák és vizsgálatok

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

1.17. Szervezeti és vezetési információk

A Vb az eset vizsgálata során áttanulmányozta a siklóernyőzésre vonatkozó jogszabályokat és az eseményben érintett siklóernyős szervezet, és egy másik hazai siklóernyős szervezet képzésre vonatkozó dokumentumait. A SIRESZ képzési tematikája 2016.05.24-én a hatósági jóváhagyás után Rev.2-re módosult. Ez a módosítás az alább említett pontokban lényegi változást nem mutat az esemény idején érvényben lévő dokumentummal szemben. A csörlések oktatásának az esemény idején érvényben lévő szervezeti szakmai szabályai a következők:

1.17.1. A csörlések/csörlésoktatás végrehajtásának szabályozása a képzési utasításokban

(a) A SIRESZ tematikájának vonatkozó részei:

„4.1.1. A képzés célja

A korábban már hegyi körülmények között képzettséget szerzett pilóták felkészítése a csörlős starttechnikákra.”

„4.1.2. Képzési feltételek

A csörlőzhető képzésbe bevont növendék a gyakorlatokat csak csörlő szakoktató utasítását követve, a szakoktató jelenlétében és kezelésével hajthat végre.

A csörlős elméleti oktatást, sikeres szóbeli vizsgával a CSK-1 gyakorlat megkezdése előtt be kell fejezni.

A szakoktatónak a képzésbe vont személy startképességéről meg kell győződnie. Ha a növendék a csörlős gyakorlat során súlyos starttechnikai hibát követ el, akkor a földi előképzés starttechnikai gyakorlatainak ismétlését kell előírni.”

„4.1.5. Gyakorlóterep

A csörlős képzés olyan akadálymentes helyen történjen, ahol a siklóernyő bármely irányú kitörésekor, sodródásakor a csörlőzéshez használt kötél útja akadálymentes marad. A képzés helyszínének alkalmasságát a pillanatnyi helyzetnek megfelelően minden esetben a képzést végző szakoktató állapítja meg.”

„4.1.6. Meteorológiai feltételek

Valamennyi gyakorlatot olyan meteorológiai körülmények között kell végeztetni, amelyben jelentős, termiktevékenységből származó zavaró hatásokkal nem kell számolni. A 60 másodperc alatt mért szélsébség átlaga nem haladhatja meg az 4 m/s-ot, a szélsébség maximuma pedig az 5 m/s-ot. A meteorológiai viszonyoknak az alkalmasságát a pillanatnyi helyzetnek megfelelően minden esetben a képzést végző szakoktató állapítja meg.”

„4.1.7. Elméleti képzés elemei

Az elméleti oktatást a gyakorlat előtt el kell végezni, az végezhető a gyakorlati oktatás helyszínén. A csörlős képzés elméleti elemei:

Csőrlőzési ismeretek

Időtartam: 1 óra

- *Kötél bekötés.*
- *Leoldó használata.*
- *Kommunikáció a csörlőkezelővel (kézjelek, autó mozgása).*
- *Starthelyzet, elemelés.*
- *Kötél követés, oldal irányú sodródás.*
- *Kötélszakadás, kötélvágás, kitörések.”*

„4.1.8. Gyakorlati képzés célja

A növendék elsajátítja a csörlős start fázisait, alapszintű gyakorlatot szerez a helyes starttechnikában a kötél kezelésében, a csörlőkezelővel történő kommunikációban, megismeri a csörlős vészhelyzetekben alkalmazandó technikákat.”

„4.1.9. Kötelező gyakorlati elemek

CSK-1. Csörlőkötél bekötése és kioldása

A kioldók típusai, használatuk.

A biztonsági rendszerek megismertetése (szakadóelem, kötélvágó).

A kommunikációs formák gyakorlati ismertetése.”

„CSK-2. Kis magasságú szoktató csörlőzések

A gyakorlat célja, hogy a növendék ismerje meg a csörlőzéssel történő start módját, a kötéلكövetést, tanulja meg a csörlőzéssel történő felszállás során végrehajtandó teendőket, és ismerje meg a számára szokatlan repülési pozíciót. Tanulja meg a leoldó helyes használatát és biztonsággal el tudja végezni a leoldást.

Az első felszállásokat maximum 50-60 méteres magasságban leoldva, végig széllal szemben repülve kell elvégezni.

A végrehajtás során a növendék feladata: a kötéلكövetés, valamint a biztonságos leoldás, a leoldás után a széliránynak megfelelő leszállás.

Amennyiben földi gyakorlás során a növendék nem képes a biztos leoldásra, akkor a csörlővel felszállni tilos.

Minimális startszám: 2

Pilóta képzettségű növendék esetén elhagyható.”

„4.1.10. A képzés lezárása

Elméleti vizsga: A növendék a képzés elméleti anyagából szóbeli vizsgát tesz a gyakorlatok megkezdését megelőzően. A szóbeli vizsga a csörlőzés folyamatának leírásából és a vészhelyzeti eljárások ismertetéséből áll.

Gyakorlati vizsga: A növendéknek a vizsga bejegyezhető ha 2db egymást követő CSK-3 gyakorlatot, az előírt szimulációk végrehajtásával, hiba nélkül teljesített.”

(b) KÉPZÉSI KÉZIKÖNYV egy hazai az esettel nem kapcsolatos siklóernyős szervezetnél végzendő siklóernyős képzéshez (kivonat):

„Alapfokú képzés csörléssel

1. Csörlős képzést csak jogosított csörlés szakoktató végezhet. A növendékek első csörlős felszállásainál tapasztalt gépkocsivezetőt kell alkalmazni. A képzést tengelyirányú szélben kell végezni (megengedett maximális eltérés: 20 fok). Egy képzési napon a növendék maximum öt önálló felszállást végezhet, egymás után maximum kettőt, majd 15 perc pihenés kötelező.

2. A csörlős alapfokú képzést olyan repülőeszközzel kell végrehajtani, amelynek alkalmassága csörlésre is szól. A képzés során rádió használata javasolt. A CS/2 – CS/3 – CS/4 gyakorlatok végzése során a csörlőt kezelő csörlés szakoktatónál egy minimum 50 cm x 30 cm méretű, javasolt továbbá egy jól látható jelzőzászló használata, mellyel a helyes kötéلكövetéshez szükséges iránymódosításokat lehet jelezni.

3. A csörlős pálya minősége és méretei legyenek alkalmasak a képzés lepörgős csörlővel történő zavartalan végzésére. A csörlési terület környékén ne legyenek a növendékek biztonságát veszélyeztető akadályok.

4. Az alapfokú elméleti oktatást a CS/3. b/ gyakorlat megkezdéséig be kell fejezni, amelynek minimum-követelmény anyaga az e kézikönyv mellékletét képező alapfokú elméleti

kérdéssor által lefedett ismeretek, valamint a csörlésre vonatkozó alapvető ismeretek. A CS/3. b/ gyakorlat megkezdése előtt a csörlős elméleti ismeretanyagból a növendéknek írásbeli elméleti vizsgát kell tennie.”

„CS/3. b/ gyakorlat:

Talajmenti szoktató csörlések A gyakorlat célja: a növendék ismerje meg a csörléssel történő felszállás módját, erőviszonyait, a kötéلكövetés módját, tanulja meg a csörlés során kötelező érvényű irányítási teendőket. Tanulja meg a leoldó helyes használatát, és biztonsággal el tudja végezni a leoldást. Minimális startszám: 3 Amennyiben a talajmenti szoktató csörléseket nem előzte meg legalább 10 kisdombos repülés (CS/3. a/ gyakorlat), akkor a minimális startszám: 10 A csörlési magasság fokozatosan növelendő. Az első felszállásokat 10 méteres magasságig, leoldás nélkül, a csörlőgépkocsi irányába történő egyenes leszállásokkal kell elvégezni. A biztos leoldásra képtelen növendéket 10 m-nél magasabbra emelni tilos. A leoldási készség kialakulásával a magasság növelhető maximum 30 méterig.”

„3. Csörlések gyakorlati végrehajtása

3.1. *A kötéł beakasztása előtt a pilóta köteles ellenőrizni a repülőeszközt, a személyi felszerelést, a kioldó működőképességét, a csörlő segédberendezés működőképességét, a felszállómező és légtér szabad voltát.*

3.2. *Az indításra a starthelyen indító szolgálatot kell kijelölni. Az indító a pilótától kapott vezényszavakat rádió segítségével, vagy az előzetesen egyeztetett jelzésekkel közvetíti a csörlőkezelő felé.*

- MOTORT INDÍTS!
- KÖTELET FESZÍTS!
- START!

A csörlőkezelő rendre megismétli, majd elvégzi a kiadott utasításokat.

3.3. *A gyakorlati végrehajtás során a csörlőberendezés rendszerének függvényében a rendszerre vonatkozó útmutató szerint kell eljárni. A jelen útmutató: - a telepített csörlőberendezés, valamint - az eregető rendszerű, úgynevezett lepörgetős csörlő alkalmazására vonatkozik.*

3.4. *Csőrlési sáv a kifejlesztett csörlőkötélre merőlegesen jobbra és balra legalább 25-25 méter, de ezt oldalszél esetén a szélerősség figyelembevételével meg kell növelni (1 m/s oldalszél értéként 5 méterrel).*

3.5. *Több csörlőberendezéssel való csörlés esetén az aggregátorok között minimálisan 50 m távolságot kell tartani. Egy időben több gép csörlése csak úgy végezhető, ha a kötelek hosszának sugarába a másik aggregátor nem kerül be.*

3.6. *Üzem közben a csörlő aggregátor 20 m-es környezetén belül az oda beosztottakon kívül senki sem tartózkodhat!”*

1.17.2. Oktatási szerződés

Az eset idején – egybehangzó állításuk szerint - az Oktatónak a Növendékkal volt oktatási szerződése, azonban ezt a dokumentumot a Vb kérésére bemutatni nem tudták. Az eset idején a csörlőkezelőnek, mint szakoktatói képesítéssel rendelkezőnek nem volt oktatási szerződése a Növendékkal, az Oktató pedig nem rendelkezett jogosultsággal az alapfokú csörlős képzés végrehajtására. A hatályos SIRESZ szervezeti szabályok szerint képzést csak oktató és növendék között megkötött írásbeli oktatási szerződés keretében lehet végezni, az alábbiak szerint:

„1.1.2. Képzési feltételek

A képzés feltétele oktató jelenléte a gyakorlatok végrehajtásánál. A képzés során egy oktató egyszerre legfeljebb tíz, egy segédoktató legfeljebb öt, a képzésbe bevont repülőeszközzel dolgozhat egy időben.

A képzést, oktatási szerződés megkötésének kell megelőznie. Mindkét részről aláírt, érvényes oktatási szerződés nélkül nem lehet gyakorlati képzésbe vonni növendéket.

1.17.3. A csörléses starthoz tartozó funkciók és környezet

A Vb-nek a repülőeseményben érintett oktatóknak feltett azon a kérdéseire, hogy az üzem szervezése során miért ilyen volt a szereposztás, miért állhatott a kötéلكihúzó autó ott ahol a startolni szándékozó ütközhetett vele, és hogy milyen üzemi környezetet kellene biztosítani a csörlőüzemhez, rendre azt a választ kapta: „*Nincs rá szabály*”.

A hatályos jogszabályok vizsgálata során a Vb sem talált a siklóernyős csörlő startra vonatkozó jogi szabályozást.

1.18. Kiegészítő információk**1.18.1. A képző szervezet képzési tematikája**

A Vb számos esetben a SIRESZ képzési tematikájának Siklóernyős képzés részében az előző (1.17.) fejezeten kívül egyéb félreérthető vagy túl általános - a vizsgálat során az esettel csak részben összefüggő - megfogalmazásokat talált a következők szerint:

(a) Gyakorlóterep, meteorológiai feltételek**1.1.5., 4.1.5. Gyakorlóterep**

„A gyakorlatok olyan tiszta, akadálymentes terepviszonyok között végezhetőek, ahol annak adottságaiból adódóan csak talaj menti siklás lehetséges és a gyakorlatok biztonságga megszakíthatóak ...

...A képzés helyszínének alkalmasságát a pillanatnyi helyzetnek megfelelően minden esetben a képzést végző oktató/szakoktató állapítja meg.”

1.1.6., 4.1.6 Meteorológiai feltételek

„Valamennyi gyakorlatot olyan meteorológiai helyzetben/körülmények között kell végezteni, amelyben jelentős, termiktevékenységből vagy egyéb turbulenciából származó zavaró hatásokkal nem kell számolni.”

„A 60 másodperc alatt mért szélesség átlaga nem haladhatja meg az 4 m/s-ot, a szélesség maximuma pedig az 5 m/s -ot. A meteorológiai viszonyoknak az alkalmasságát a pillanatnyi helyzetnek megfelelően minden esetben a képzést végző oktató/szakoktató, illetve segédoktató állapítja meg.”

(b) Képzési feltételek**Földi előképzés****„1.1.2. Képzési feltételek**

A képzés feltétele oktató jelenléte a gyakorlatok végrehajtásánál. A képzés során egy oktató egyszerre legfeljebb tíz, egy segédoktató legfeljebb öt, a képzésbe bevont repülőeszközzel dolgozhat egy időben.

A képzést, oktatási szerződés megkötésének kell megelőznie. Mindkét részről aláírt, érvényes oktatási szerződés nélkül nem lehet gyakorlati képzésbe vonni növendéket.

Hegy- és csörlős alapfokú képzés (A)**„1.2.2. Képzési feltételek**

A képzés feltétele oktató vagy csörlős képzés esetén csörlő szakoktató jelenléte a gyakorlatok végrehajtásánál. A képzés során egy oktató egyszerre legfeljebb tíz, egy segédoktató legfeljebb öt, képzésbe bevont repülőeszközzel dolgozhat egy időben.

A képzést oktatási szerződés megkötésének és növendék napló kiadásának kell megelőznie. Mindkét részről aláírt, érvényes oktatási szerződés és növendék napló kiadása nélkül nem lehet gyakorlati képzésbe vonni növendéket.”

Csőrlőzhető képzés**„4.1.2. Képzési feltételek**

A csörlőzhető képzésbe bevont növendék a gyakorlatokat csak csörlő szakoktató utasítását követve, a szakoktató jelenlétében és kezelésével hajthat végre.

A csörlős elméleti oktatást, sikeres szóbeli vizsgával a CSK-1 gyakorlat megkezdése előtt be kell fejeznie.

A szakoktatónak a képzésbe vont személy startképességéről meg kell győződnie. Ha a növendék a csörlős gyakorlat során súlyos starttechnikai hibát követ el, akkor a földi előképzés starttechnikai gyakorlatainak ismétlését kell előírni.”

1.18.2. A csörlő naplóban rendszeresített nyilatkozat tartalma

„Alulírott kijelentem, hogy a siklóernyős repülés végrehajtásához szükséges jogi, jogszabályi háttérrel ismerem és betartom. Rendelkezem a szükséges és érvényes jogosításokkal regisztrációval valamely üzemeltető szervezetben. Légijárművem csörlőzhető, műszakilag alkalmas, nyilvántartásba vett és biztosított. Az érvényben lévő képzési tematika vonatkozó része szerint jogszerűen hajtok végre csörlőindításos startot.”

1.18.3. Az 1995. évi XCVII. törvény a légiközlekedésről

A szabályozási környezet átvizsgálása során a Vb a következőket találta:

A légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény 52. § (6) bekezdése szerint:

„A repülőeszközzel folytatott repülések és az azokkal összefüggő tevékenységek végrehajtásának szabályait a miniszter rendeletben állapítja meg.”

74. § (1) bekezdése szerint:

„Felhatalmazást kap

...

w) a miniszter, hogy a repülőeszközzel végzett és a repülőeszközökkel kapcsolatos tevékenységek végrehajtására, a tevékenységet végzők képzésére és engedélyeire vonatkozó részletes szabályokat,

...

rendeletben állapítsa meg.”

74. § (2) bekezdése szerint:

„Felhatalmazást kap

...

k) a miniszter, hogy az egészségügyért felelős miniszterrel egyetértésben a szakszolgálati engedélyek és a légiutas-kísérői tanúsítvány kiadásának egészségügyi feltételeit, a repülőeszközök vezetőire vonatkozó egészségügyi feltételeket, valamint a légiközlekedési szakszemélyzet tagjai és a repülőeszközök vezetői egészségügyi alkalmasságának megállapítását végző szervek kijelölésének és tevékenységének szabályait,

...

i) a miniszter, hogy a repülőeszköz azonosító jelzéseinek és nyilvántartásának részletes szabályait,

rendeletben állapítsa meg.”

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

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

2. Elemzés

2.1. Szabályozási környezet

Az 1.18.3. pontban idézettek szerint a légitözlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény (továbbiakban: Lt.) kimondja, hogy „*A repülőeszközzel folytatott repülések és az azokkal összefüggő tevékenységek végrehajtásának szabályait a miniszter rendeletben állapítja meg.*”, és felhatalmazást is ad a szükséges rendeletek megalkotására a miniszternek.

Az Lt. 74. § (1) l) és w) pontjában kapott felhatalmazás alapján elkészült, és hatályos a 53/2016. (XII. 16.) NFM rendelet a légijármű és a repülőeszköz személyzet, valamint a repülésüzemi tiszt képzéséről, vizsgáztatásáról, engedélyeiről és a képzésükben részt vevő képző szervezetek engedélyezéséről. Ez a rendelet azonban hatályában nem terjed ki a siklóernyős növendékekre és a siklóernyő vezetői tevékenységet végzőkre, csak a siklóernyős oktatói vagy tandempilóta tevékenységet végzőkre.

A Vb a siklóernyős növendékekre és a siklóernyő vezetői tevékenységet végzőkre kiterjedő, a siklóernyős tevékenységek végrehajtására, a tevékenységet végzők képzésére és engedélyeire vonatkozó részletes szabályokat más jogforrásban sem talált.

Az Lt. 74. § (2) k) pontjában kapott felhatalmazás alapján elkészült, és hatályos a 27/2014. (IV.30.) NFM rendelet a polgári légitözlekedési személyzet egészségi alkalmasságának feltételeiről, valamint az egészségi alkalmasság megállapítását végző szervek kijelölésének és tevékenységének szabályairól.

Az Lt. 74. § (2) i) pontjában kapott felhatalmazás alapján elkészült rendeletet pedig a Vb nem talált.

A siklóernyőzésre és azon belül a képzésre vonatkozó keretszabályok (fentiek szerinti) hiánya miatt a siklóernyőzésben működő szervezetek belátásuk szerint határozták, illetve határozzák meg általánosan, és a képzésekre vonatkozóan is az alkalmazandó gyakorlatokat, és szakmai standardokat. Ezeket a belső szabályzatokat a légitözlekedési hatóság jóváhagyásával megerősítette. Csak az 1.17. pontban bemutatott két szabályozást összehasonlítva is megállapítható, hogy ez a gyakorlat eltérő szakmai alapkövetelményeket eredményezett.

A Vb miután megvizsgálta az előzőeket, valamint az oktató feladatait és az azzal összevethető, az eset során tanúsított viselkedését az alábbi következtetésre jutott:

az oktató viselkedése, és a szakmai alapkövetelmények, működési keretek ilyen különböző meghatározottsága, illetve sok tekintetben (lásd starthely meghatározása, berendezése, elvárt személyzete, biztonsági követelményei) meghatározatlansága vezetett ahhoz a helyzethez, hogy:

- a növendék megkezdte az első csörlős feladatának végrehajtását olyan időjárási helyzetben, ami az őt képző szervezet szabályai szerint nem volt megfelelő a képzés végrehajtására,
- az eset helyszínén (starthelyen) a kötélhúzó gépkocsi olyan helyen állt meg, ahol a csörlést megkezdő (felszálló) siklóernyős növendék nekiütközhetett.

2.2. Növendék – Oktató – Csörlőkezelő kapcsolata

A Növendék a nyilatkozat aláírásával a valóságnak nem megfelelő adatokat adott meg, ebben az Oktató – aki tudta azt, hogy az ő szervezésében érkezők aláírták a nyilatkozatot – sem akadályozta meg. Növendék nem kerülhetett volna a csörlőkötél végére valós adatok deklarálása esetén. A csörlőkezelő abban tudatban készült a csörlésre, hogy a Növendék képzettsége az adott meteorológiai körülmények közötti csörléshez megfelelő.

Az Oktató állítása, miszerint ő szóban tudatta a Startmarsallal, hogy a startra olyan növendék állt, akinek ez lesz az első csörlése nem egyeztethető össze azzal a ténnyel, hogy a Növendék aláírta a nyilatkozatot. A Vb véleménye szerint, ha az Oktató által vezetett csoporton belül a kommunikáció megfelelő, akkor a Növendék nem a nyilatkozatot írja alá, hanem képzésre jelentkezik a Csörlőkezelőnél.

2.3. Startmarsall funkció

A starthelyen - hazai viszonylatban szokásjogi alapon - „startmarsall” funkciót létesítettek, amit egy kiskorú, szakmailag képzetlen személyre bízta.

A Vb véleménye szerint, a siklóernyős csörlős üzem biztonságos végrehajtásához a „Startmarsall” feladat fontos és szükséges. Az adott feladatot ellátó személynek meg kell tudni ítélni, hogy a starton álló siklóernyős milyen képzettségű és milyen segítséget igényel. A startmarsallnak szakszerű információkkal kell ellátnia a csörlőkezelőt és biztonságos üzemi rendet kell tartania a start területén. Ehhez magas szintű szakmai ismeretekre és a jelenlegi alulszabályozott környezetben tekintélyre van szükség. A Vb véleménye szerint a Startmarsall képzetlensége és a kora következtében nem volt alkalmas feladata végrehajtására. A Vb véleménye szerint 14 évesen senki sem rendelkezik a megfelelő felkészültséggel és elégséges tekintéllyel ahhoz, hogy a startolókat segítse, rendet tartson, és az üzemet megszervezze. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy a kötélkihúzó autó veszélyes helyen állt, ennek ellenére a Startmarsall elindította a csörlést.

A Vb álláspontja szerint a fentiek eredményeként a csörlőkezelő nem volt tisztában a csörlött képzettségével, a Startmarsall feladatot ellátó személy nem volt képes felmérni a kialakult szituáció veszélyeit, és intézkedni azok megszüntetésére, az Oktató pedig – a rendelkezésére álló információk ellenére - nem akadályozta meg a helyzet kialakulását.

A Vb véleménye szerint, ha a csörlőkezelő, mint csörlőkezelő szakoktató képesítéssel rendelkező személy látja el a Startmarsall szerepét akkor – a képzettségéhez szükséges tapasztalatával – felismerheti, hogy kezdő állt a startra, még akkor is, ha szóban nem valós információt kap. Képzettségéből és az ehhez kapcsolódó tapasztalatából adódóan, feltehetően nem engedte elindítani a csörlést addig, amíg akadály (kötélkihúzó autó) van a csörlési mezőben.

2.4. A SIRESZ képzési tematikájának Siklóernyős képzés része

A képzési tematika gyakorlóterep és meteorológiai feltételek részében minden esetben megtalálható, hogy a képzés helyszínének és meteorológiai viszonyoknak az alkalmasságát a pillanatnyi helyzetnek megfelelően minden esetben a képzést végző oktató, szakoktató illetve segédoktató állapítja meg. Ezen fejezetekben megfogalmazottak néhány konkrét információn kívül minimális iránymutatást adnak a képzésben részt vevő oktatóknak. A Vb véleménye szerint az így kialakult helyzetben az oktatónak szinte korlátlan helyzetértékelési szabadsága van. Abban az esetben, ha az adott fejezetekben lévő információk jobban támogatják az oktató munkáját, úgy kisebb lehet a valószínűsége, hogy a csörlőkötél végére bekötött növendéknek a gyakorlóterep, valamint az időjárási kondíciók meghaladják képességeit.

A képzési feltételek megfogalmazása a Földi előképzés, Hegyi- és csörlős alapfokú képzés (A) és a csörlőzhető képzés vonatkozásában nem konzekvens (lásd 1.18.1. fejezet). Csak logikai úton lehet meghatározni, hogy kinek mikor kivel kell oktatási szerződést kötni. A Vb véleménye szerint amennyiben az említett feltételek egzakt módon, minden kételyt kizáróan lennének megfogalmazva, úgy kisebb esély adódna, hogy egy növendéket nem a megfelelő jogosítással rendelkező személy oktasson.

3. Következtetések

3.1. Ténymegállapítások

A szervezetek képzési utasításában meghatározott, hogy milyen gyakorlatokat, mekkora ismétlési számmal, milyen sorrendben kell végrehajtani.

A Vb a csörlőpálya elhelyezkedésére és környezetére, a start elrendezésére, az akadályok megengedhető méretére és távolságára semmilyen a gyakorlatban használható útmutatást nem talált.

A Vb nem talált sem a startmarsall funkcióra, sem a funkció betöltésének kritériumaira, sem a betöltő feladataira vonatkozó meghatározást vagy utalást.

A Vb nem talált útmutatást arra vonatkozóan, hogy telepített csörlő használata esetén a képzést végző csörlőkezelő szakoktatónak a képzés (csörlés) során hol kell tartózkodnia, ahhoz, hogy feladatát el tudja látni.

A starthelyen együttműködő oktató, növendék, startmarsall, csörlőkezelő kommunikációja, a biztonságos működéshez szükséges információk áramlásában hiányos volt.

A siklóernyős növendék az eset idején nem rendelkezett a csörlőzéshez szükséges jogosultsággal és képesítéssel, valamint az adott repülési feladatra semmilyen tapasztalattal sem rendelkezett.

A siklóernyő repülésre alkalmas volt, rendelkezett érvényes légialkalmassági tanúsítvánnyal.

Az esemény idején fennálló meteorológiai kondíciók nem feleltek meg az eseményhez kapcsolódó szervezet siklóernyős csörlőzhető képzésre vonatkozó hatályos képzési szabályaiban előírtaknak.

Növendék a nyilatkozat aláírásakor a valóságnak nem megfelelő adatokat adott meg.

Az az információ, hogy a starton első csörlésére készülő növendék áll, nem jutott el a csörlőkezelőhöz.

A starthelyen a kötélhúzó gépkocsi olyan helyen állt, ahol a csörlést megkezdő (felszálló) siklóernyős növendék nekiütközhetett.

Az Oktató nem volt jogosult alapfokú csörlős képzést végezni. A csörlőt kezelő csörlőkezelő szakoktató képesítésű személy (aki a képzést végezhetne volna), pedig nem volt tájékoztatva arról, hogy a csörlőkötélre bekötött Növendéknek nincs csörlőzhető képesítése.

3.2. Esemény okai

A Vb a szakmai vizsgálata során arra a következtetésre jutott, hogy az eset bekövetkezésének az alábbi okai voltak;

- Olyan személy indítását kezdték meg, akinek képzettsége és gyakorlata nem volt megfelelő a feladat végrehajtására.
- Az esemény idején fennálló meteorológiai kondíciók nem feleltek meg az eseményhez kapcsolódó szervezet siklóernyős csörlőzhető képzésre vonatkozó hatályos képzési szabályaiban előírtaknak.
- A csörlőkezelő nem rendelkezett valós információval a csörlőkötél végére bekötött siklóernyős képzettségi szintjéről.
- A starthelyen a kötélhúzó gépkocsi olyan helyen állt, ahol a csörlést megkezdő (felszálló) siklóernyős növendék nekiütközhetett.

A fentiekén túl az eseményhez a következő hozzájáruló tényezőket állapította meg a Vb:

- A kiskorú „startmarsall” életkori sajátosságai miatt feladatának ellátásához nem rendelkezett a szükséges szakmai és előrelátási képességekkel és tekintéllyel;

- a szabályozási környezet nem adott elég támpontot a csörlés fizikai környezetének kialakításához, és a szolgálatok megfelelő kiosztásához.

4. Biztonsági ajánlások

4.1. Szakmai vizsgálat lezárásaként hozott biztonsági ajánlás

A KBSZ Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat lezárásaként az alábbi biztonsági ajánlások kiadását javasolja:

BA2016-189-4-1: *A Közlekedésbiztonsági Szervezet Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a siklórepülő eszközökkel folytatott repülések és az azokkal összefüggő tevékenységek végrehajtásának szabályai hiányosak, nem adnak elegendő támpontot a résztvevők számára a biztonságos üzem – fizikai és személyi – környezetének kialakítására. Ezért:*

a Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a közlekedésért felelős miniszternek, hogy az érintett szakmai szervezetek bevonásával, jogszabályban határozza meg a siklórepülő eszközökkel folytatott repülések és az azokkal összefüggő tevékenységek végrehajtásának szabályait.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint a siklórepülő eszközökkel folytatott repülések és az azokkal összefüggő tevékenységek végrehajtásának szabályozás hiányosságai adódó kockázatai csökkenthetők.


BA2016-189-4-2: *A Közlekedésbiztonsági Szervezet Vizsgálóbizottsága a szakmai vizsgálat során azt tapasztalta, hogy a Siklórepülő Szövetség Működési Kézikönyve és Képzési Tematikájának, - amelyeket az esetben érintettek alkalmaztak - egyes részei félreérthetőek, továbbá egyes alkalmazott szerep- és feladatkörök (Startmarsall, stb) meghatározását nem tartalmazzák, illetve a dokumentumok koherenciája nem teljes. Ezért:*

a Közlekedésbiztonsági Szervezet javasolja a Siklórepülő Szövetségnek, hogy vizsgálja felül kézikönyveit, beleértve a gyakorlóterepre, a meteorológiai feltételekre és a repülések végrehajtási folyamataira vonatkozó részek, valamint azon szerep- és feladatkörök pontosítását, melyeket a repülések folyamán alkalmaznak, de feladatuk és feltételeik nem, vagy nem egyértelműen meghatározottak.

Az ajánlás elfogadása és végrehajtása esetén a Vizsgálóbizottság véleménye szerint a Siklórepülő Szövetség által szervezett üzemek résztvevői egyértelműen megismerhetik a működés és a képzés, illetve az abban való részvétel feltételeit, ezzel a félreértésekből és a szakmai szabályozatlanságból adódó kockázatok csökkenthetők.

Budapest, 2018. február 12.


 Erdősi Gábor
 Vb vezetője


 dr. Nacsza Zsuzsanna
 Vb tagja