



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća i
ozbiljnih nezgoda zrakoplova
10000 Zagreb, Prisavlje 14

Klasa: 343-07/10-01/29

Urbroj: 348/1-11-27

Zagreb, 03. kolovoza 2012.

SAŽETAK ZAVRŠNOG IZVJEŠĆA

O OZBILJNOJ NEZGODI PADOBRANOM

KOJA SE DOGODILA DANA

27. VELJAČE 2010.

U VRSARU

Završno izvješće napravljeno je na temelju Zakona o zračnom prometu (NN 69/09, 84/11), Pravilnika o izvješćivanju i istraživanju ugrožavanja sigurnosti, nesreća i ozbiljnih nezgoda zrakoplova (NN 138/09), Dodatku 13 Međunarodne organizacije za civilno zrakoplovstvo (Appendix I – Format) te Uredbi EU 996/2010. Završno izvješće je napravljeno nakon što su prikupljeni svi relevantni dokazi za ozbiljnu nezgodu padobranom i da preporuke, koje su sastavni dio izvješća, upozore na propuste zbog kojih je došlo do nesretnog slučaja, kako se isti ne bi ponovili.

Uredba (EU) 996/2010 Europskog parlamenta i vijeća

„Jedini cilj istraga koje se odnose na sigurnost trebao bi biti sprječavanje nesreća i nezgoda u budućnosti, a ne utvrđivanje krivnje ili odgovornosti.“

SADRŽAJ:

KRATKI SADRŽAJ	3
1. ČINJENIČNE INFORMACIJE	3
1.1. OSOBNI PODACI	3
1.1.1. <i>Padobranac</i>	3
1.1.2. <i>Rukovoditelj treninga</i>	3
1.1.3. <i>Pilot</i>	3
1.2. INFORMACIJE O ZRAKOPLOVU	3
1.3. OSTALE INFORMACIJE	4
1.3.1. <i>Plan leta</i>	4
1.3.2. <i>Kontrola leta</i>	4
1.4. METEOROLOŠKI PODACI	4
1.4.1. <i>Opće napomene</i>	4
1.4.2. <i>Lokalni prizemni meteorološki uvjeti</i>	4
1.4.3. <i>Zaključak</i>	5
1.5. DOBA DANA	5
1.6. MEDICINSKE INFORMACIJE	5
1.6.1. <i>Zapisnik o ispitivanju alkoholiziranosti i utjecaju opojnih droga ili lijekova</i>	6
1.7. ISTRAGA I TESTIRANJA	6
2. ANALIZA	6
2.1. TEHNIČKI ASPEKT	6
2.2. LJUDSKI FAKTOR I OPERATIVNI ASPEKT	6
2.2.1. <i>Padobranac</i>	6
2.2.2. <i>Rukovoditelj treninga</i>	6
3. ZAKLJUČAK	6
3.1. UTVRĐENO	6
4. UZROK	7
5. PREPORUKE	7

KRATKI SADRŽAJ

Dana 27. veljače 2010. godine u organizaciji Aerokluba Vrsar, sa zrakoplovom L410 obavljao se trening hrvatskih padobranaca. Tijekom izvođenja skoka u padobranskoj zoni aerodroma Vrsar, u kojem je sudjelovalo 16 padobranaca i koji su iskakali iz zrakoplova s visine od 4000 m, jedan je padobranac prilikom prizemljenja nepravilno doskočio i tom prilikom zadobio tjelesne ozljede.

1. ČINJENIČNE INFORMACIJE

1.1. OSOBNI PODACI

1.1.1. Padobranac

Osoba	Rođen:	26.11.1962.
	Prebivalište:	Zagreb
Dozvola	2608/13460	
Datum izdavanja	28.08.2008.	
Datum valjanosti	20.04.2011.	
Ukupno skokova	155	

Padobranac je u trenutku nesreće imao važeću dozvolu padobranca.

1.1.2. Rukovoditelj treninga

Osoba	Rođen:	06.05.1953.
	Prebivalište:	Osijek
Dozvola	0503/13064	
Datum izdavanja	26.11.1971.	
Datum valjanosti	17.07.2011.	

Nastavnik padobranstva od 22.08.1977.

1.1.3. Pilot

Osoba	Rođen:	28.03.1955
	Prebivalište:	Puchov, Slovačka
Dozvola	CPL(A) od 13.06.2001.	
Datum izdavanja	19.03.2008.	
Datum valjanosti	19.03.2013.	
Ovlaštenja	LetL410 co-pilot od 30.07.2008.	

Svjedodžba o zdravstvenoj sposobnosti izdana je dana 07.10.2009.

1.2. INFORMACIJE O ZRAKOPLOVU

Registracija	OM-PGD
Tip i model zrakoplova	L 410 MA
Karakteristike	Dvomotorni zrakoplov
Proizvođač	LET, a.s. KUNOVICE/ČR
Serijski broj	750403

Godina proizvodnje	/
Vlasnik	SKY DIVING FOR FAN SK
Operator	SKYDIVE & AIR SERVICE
Područje upotrebe	IFR, VFR
Motor	Klipni, krilni, 2 kom
Polica obveznog osiguranja	8-890-000807 Valjanost: 23.07.2010.

1.3. OSTALE INFORMACIJE

1.3.1. Plan leta

Zrakoplov registarskih oznaka OM-PGD, sukladno planu leta, poletio je 27.02.2010. u 12:00 UTC s aerodroma LDPV.

„271120 LDPLZPZX

FPL-OMPGD-VG

- L410/L-S/S

- LDPV1200

- N0150F135

- LDPV0030

- OPR/NORTH ADRIA AVIATION PARACHUTING TILL SUN SET

DOF/100227“

1.3.2. Kontrola leta

Hrvatska kontrola zračne plovidbe dana 23. 08. 2007., sukladno članku 30., stavku 3. Pravilnika o letenju zrakoplova (NN 75/2006), odobrila je obavljanje padobranskih skokova u kontroliranom zračnom prostoru na LDPV u periodu od dana 25.08.2007. do daljnjega, dnevno, od SR do SS.

1.4. METEOROLOŠKI PODACI

1.4.1. Opće napomene

Za opis vremenske situacije korištena su mjerenja automatske meteorološke postaje Sveti Ivan na pučini (h = 8 m, $\varphi = 45^{\circ}03'$, $\lambda = 13^{\circ}37'$) te mjerenja i motrenja osoblja na klimatološkim meteorološkim postajama Rovinj (h = 20 m, $\varphi = 45^{\circ}06'$, $\lambda = 13^{\circ}38'$) i Poreč (h = 15 m, $\varphi = 45^{\circ}13'$, $\lambda = 13^{\circ}36'$), kao najbližih postaja navedenom mjestu nesreće.

1.4.2. Lokalni prizemni meteorološki uvjeti

Dana 27. veljače 2010, u razdoblju od 10 do 18 sati (9 do 17 UTC), vrijeme je na širem području Vrsara bilo polu oblačno uz duža sunčana razdoblja. Temperatura zraka bila je u laganom padu (od 13.4°C do 9.8°C, postaja Sveti Ivan na pučini). Relativna vlažnost zraka kretala se od 65 % do 91 % (Sveti Ivan na pučini). Vidljivost u prizemnom sloju bila je dobra (20-50 km, sve tri postaje).

Tablica 1.

Vrijednosti maksimalnih satnih brzina vjetera, s pripadnim smjerovima, izmjenjenih na automatskoj meteorološkoj postaji Sveti Ivan na pučini, u razdoblju od 12 do 18 sati, za dan 27. veljače 2010.

Termin	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
Maks. brz. vjetra (m/s)	1.9	2.7	3.3	3.4	2.8	3.7
Smjer vjetra	SW	SW	SW	SSW	SSW	E
Jačina vjetra (Beaufort)	2	2	2	3	2	3
Opis jačine vjetra	povjetarac	povjetarac	povjetarac	slab vjetar	povjetarac	slab vjetar

1.4.3. Zaključak

Za opis vremenske situacije korišteni su meteorološki podaci s postaja Poreč, Rovinj i Sveti Ivan na pučini, kao najbližih meteoroloških postaja.

Dana 27. veljače 2010. u našoj zemlji vrijeme je bilo uglavnom suho i dosta sunčano, te toplo s obzirom na doba godine. Prema podacima s klimatoloških postaja Poreč i Rovinj, u razdoblju od 10 do 18 sati (9 do 17 UTC), vrijeme je na području Vrsara bilo poluoblačno uz duža sunčana razdoblja. Nije bilo oborine. Naoblaka je bila visoke vrste, s visinom najnižih podnica na oko 7000 m (u 14 sati). Horizontalna vidljivost je bila dobra (20-50 km, u 14 sati). Na 2 m visine relativna vlažnost zraka kretala se od 65 % do 91 %, dok je temperatura zraka imala vrijednosti od 13.4°C do 9.8°C (automatska postaja Sveti Ivan na pučini).

U 14 sati, na 10 m visine vjetar je bio jačine povjetarca i slabog vjetra (2-3 Beauforta, 1.6 – 5.4 m/s, postaje Poreč i Rovinj). Od 12 do 18 sati (11 do 17 UTC) maksimalne satne brzine vjetra izmjerene na automatskoj postaji Sveti Ivan na pučini bile su u klasi povjetarca i slabog vjetra (2-3 Beauforta, 1.6 – 5.4 m/s). Vjetar je uglavnom puhao iz smjera jugozapada (postaja Sv. Ivan).

Analizirani su i visinski podaci brzine i smjera vjetra s najbliže radiosondažne meteorološke postaje Udine (termin 12 UTC, 27.02.2010.). Podaci ukazuju na malu promjenu brzine vjetra s visinom do oko 1400 m, i to od lahora do povjetarca. Nakon 1400 m visine brzina vjetra je rasla s porastom visine, i to do umjereno jakog vjetra na oko 2100 m. Vjetar je po visini uglavnom bio promjenjivog smjera.

1.5. DOBA DANA

Poslijepodne, tijekom dnevne vidljivosti.

1.6. MEDICINSKE INFORMACIJE

Dijagnoza doma zdravlja:

Citat

„S22 PRIJELOM REBARA(ARA), PRSNE KOSTI I TORAKALNE KRALJEŽNICE, W17 DRUGI PAD S JEDNE RAZINE NA DRUGU, fractura costae X lat. dex? Vlc et excoriatio geni sin/prijelom X rebra desno?. Rane i ogrebotine predjela lijevog koljena“

Kraj citata

Padobranac

Citat

„Tom prilikom ozlijedio sam lijevo koljeno. Zbog sumnje na teže ozljede – nakon obrade u ambulanti hitne pomoći u Vrsaru, prevežen sam u bolnicu u Puli. Tamo su obavljene sve potrebne snimke i liječnici su zaključili da nema lomova kostiju već da su u pitanju kontuzije mekih tkiva u predjelu lijevog koljena te sam pušten na kućnu njegu.“

Kraj citata

1.6.1. Zapisnik o ispitivanju alkoholiziranosti i utjecaju opojnih droga ili lijekova

Rezultat o ispitivanju prisutnosti alkohola, opojnih droga ili lijekova u organizmu:
1. Padobranac 0,00g/kg

1.7. ISTRAGA I TESTIRANJA

Istragu su proveli djelatnici Agencije za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda zrakoplova u suradnji s vanjskim suradnicima.

2. ANALIZA

2.1. TEHNIČKI ASPEKT

Na padobranu nema nikakvih oštećenja. Padobran je u potpunosti ispravan i može se vratiti u uporabu.

Manje oštećenje obloga nožnih obuhvata nema utjecaja na ispravnost i funkcionalnost sustava padobrana (nedostatak je estetske prirode). Sustav veza s rancem je ispravan i može se vratiti u uporabu.

Rezervni padobran nije otvaran jer nije bio čimbenik u nezgodi padobranca.

2.2. LJUDSKI FAKTOR I OPERATIVNI ASPEKT

2.2.1. Padobranac

Citat

„...smatram da sam osobno napravio krivu procjenu mjesta slijetanja (prolaz kroz uzak prostor između dva aviona). Osim toga – taj dan sam prvi puta koristio kacigu zatvorenog tipa i vjerovatno sam imao krivu percepciju brzine slijetanja nakon zaokreta.“

Kraj citata.

2.2.2. Rukovoditelj treninga

Citat

„Tokom izvođenja skoka padobranac ... je prilikom prizemljenja sa potpuno ispravno otvorenim glavnim padobranom, spotaknuvši se pao na koljena i povrijedio lijevo koljeno.“

Kraj citata.

3. ZAKLJUČAK

3.1. UTVRĐENO

Padobranac i rukovoditelj treninga u trenutku nezgode posjedovali su važeće dozvole.

Zrakoplov je posjedovao važeću dozvolu o plovidbenosti.

Plan leta je uredno ispunjen i predan Hrvatskoj kontroli zračne plovidbe.

Padobran je ispravan i nema nikakva oštećenja te se kao takav može vratiti u uporabu.

4. UZROK

Kriva procjena padobranca o brzini doskoka.

5. PREPORUKE

Agencija za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda za ovu ozbiljnu nezgodu nema sigurnosnu preporuku.