



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu

Odjel za istrage nesreća u zračnom prometu

KLASA: 343-08/15-02/05
URBROJ: 699-04/4-16-76
Zagreb, 24. lipnja 2016.

PRIVREMENA IZJAVA

**O NESREĆI AVIONA
Lake LA-4-200, 9A-DLA**

Resnik kod Splita, 25. lipnja 2015.



Ovu Privremenu izjavu izradila je i objavila Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (u daljnjem tekstu: AIN) na temelju članka 6. stavka 1. i 2. Zakona o osnivanju Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu (Narodne novine broj 54/13), članka 7. stavka 1. i 2. Statuta Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu, članka 16. Uredbe (EU) br. 996/2010 Europskog Parlamenta i Vijeća o istragama i sprečavanju nesreća i nezgoda u civilnom zrakoplovstvu, odredaba Zakona o zračnom prometu (Narodne novine broj 69/09, 84/11, 54/13, 127/13 i 92/14), te na temelju poglavlja 6. Dodatka 13 ICAO.

Nitko ne smije proizvoditi, reproducirati ili prenositi u bilo kojem obliku ili na bilo koji način ovu Privremenu izjavu ili bilo koji njen dio, bez izričitog pisanog dopuštenja AIN.

Ova Privremena izjava može se slobodno koristiti isključivo u obrazovne svrhe.

Za sve dodatne informacije kontaktirajte AIN.

Cilj istraga koje se odnose na sigurnost, ni u kojem slučaju nije utvrđivanje krivnje ili odgovornosti.

Istrage su neovisne i odvojene od sudskih ili upravnih postupaka i ne smiju dovoditi u pitanje utvrđivanje krivnje ili odgovornosti pojedinaca.

Privremena izjava ne može biti korištena kao dokaz u sudskom postupku koji ima za cilj utvrđivanje građanskopravne ili kaznenopravne odgovornosti pojedinca.



SADRŽAJ

UVOD	5
PODACI O DOGAĐAJU	5
ISTRAGA	6
KRATKI SADRŽAJ	6
POVIJEST LETA	6
OŠTEĆENJA	8
OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU	8
DRUGA OŠTEĆENJA	8
PODACI O OSOBAMA	9
PILOT 1 9	
PILOT 2 9	
PILOT 3 9	
PODACI O ZRAKOPLOVU	9
LA-4-200 - OPĆENITO	9
ZRAKOPLOV LA-4-200; 9A-DLA	10
METEOROLOŠKI PODACI	11
NAVIGACIJSKI PODACI	11
UREĐAJI ZA SNIMANJE PODATAKA O LETU	11
PODACI O AERODROMU	11
PODACI O PADU I OSTACIMA ZRAKOPLOVA	11
MEDICINSKE I PATOLOŠKE INFORMACIJE	12
SPAŠAVANJE I ASPEKTI PREŽIVLJAVANJA	12
TESTIRANJA I LABORATORIJSKA ISPITIVANJA	12
IZJAVE OČEVIDACA	12
NASTAVAK SIGURNOSNE ISTRAGE	12



	Ime i prezime	Radno mjesto	Datum	Potpis
Izradio:	Danko Petrin	v.d. Glavnog istražitelja		
Pregledao:	Vlatko Hajmburger	Istražitelj zrakoplovnih nesreća		
Odobrio:	Danko Petrin	v.d. Glavnog istražitelja		



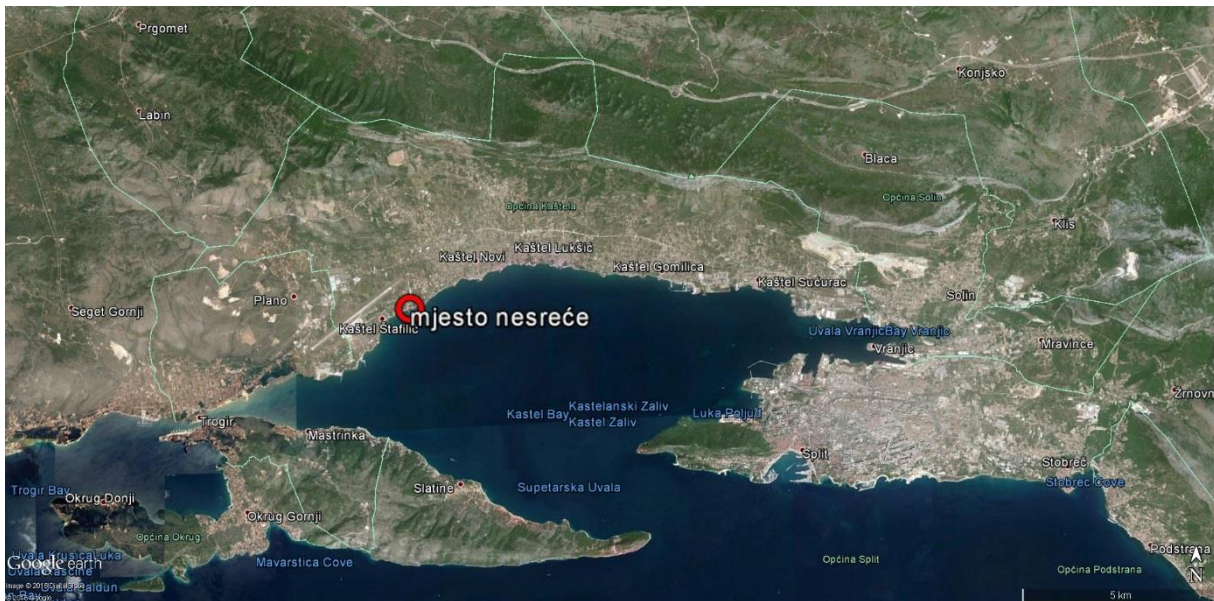
UVOD

Ova Privremena izjava, u skladu s člankom 14. Uredbe 996/2010 Europskog parlamenta i vijeća, izdaje se na godišnjicu nesreće, obzirom da istraga još nije završena.

Jedini cilj sigurnosne istrage je prevencija budućih nesreća i nezgoda, a ne utvrđivanje krivnje ili odgovornosti.

PODACI O DOGAĐAJU

Vrsta događaja:	Nesreća
Datum:	25. lipnja 2015.
Lokalno vrijeme:	17:37
Mjesto:	Plaža turističkog naselja Resnik nedaleko Splita
Vrsta zrakoplova:	Avion
Proizvođač / model:	Global Amphibians LLC / Lake L-4-200
Država registracije:	Republika Hrvatska
Registarska oznaka:	9A-DLA
Vlasnik:	Europski obalni avioprijevoznik d.o.o.
Operator:	Europski obalni avioprijevoznik d.o.o.
Broj osoba u zrakoplovu:	Tri
Ozljede:	Dvije smrtno stradale osobe i jedna teško ozlijeđena
Oštećenja na zrakoplovu:	Potpuno uništen



Slika 1. – područje leta 9A-DLA i nesreće



ISTRAGA

Prvu informaciju o nesreći AIN je dobila od Hrvatske kontrole zračne plovidbe neposredno nakon nesreće. Odmah zatim dolaze dojave od DUZS, Državnog centra 112, OKC MUP i Zračne luke Split.

AIN je izdala obavijest o nesreći i otvaranju istrage, a istražitelji su izašli na očevid.

Nakon očevida na mjestu nesreće, olupina aviona premještena je u zatvoreni hangar u Zračnoj luci Split. Tamo je bila zadržana do završetka istražnih radnji, nakon čega je vraćena vlasniku.

AIN je, sukladno odredbama ICAO Annex 13, mjesec dana od dana nesreće, izdala Preliminarno izvješće u kojem su navedene informacije o događaju te saznanja do kojih se došlo u ranoj fazi istrage.

U sklopu istrage uzete su izjave očevidaca i ostalih osoba bitnih za istragu predmetne nesreće. Prikupljeni su podaci i potrebna dokumentacija te obavljene potrebne tehničke analize.

Obzirom na jasne indikacije, istraga je u daljnjem tijeku usmjerena na pogonski sustav zrakoplova i sustav goriva.

KRATKI SADRŽAJ

Dana 25.06.2015. u 17:34 LT zrakoplov 9A-DLA poletio je iz Zračne luke Split s namjerom izvođenja četiri školska kruga s produžavanjem. Predmetni zrakoplov bio je amfibija, dakle sposoban za slijetanje kako na aerodromske piste, tako i na vodene površine.

Prema saznanjima do kojih se došlo u dosadašnjem tijeku istrage, ubrzo nakon polijetanja pojavili su se problemi s motorom i zrakoplov je ostao bez pogona.

Nakon gašenja motora pilot je najprije usmjerio zrakoplov prema aerodromu, a zatim prema moru. U završnom dijelu prilaza morskoj površini, zrakoplov više nije imao dovoljno visine da preleti prepreke na obali. Udario je u krov građevine na obali i srušio se u plitko more nedaleko obale.

U avionu su se nalazile tri osobe. Jedna je osoba nakon nesreće prevezena u bolnicu u teškom stanju i preživjela je, dok su dvije osobe smrtno stradale. Sve tri osobe bile su piloti s velikim letačkim iskustvom. Avion je u nesreći potpuno uništen, a na mjestu nesreće nastala je i manja treća materijalna šteta.

Zrakoplov 9A-DLA bio je u vlasništvu i operatorstvu tvrtke 'Europski obalni avioprijevoznik d.o.o.'

Prilikom pregleda zrakoplova i motora nakon nesreće, u filterima goriva i rezervoaru pronađena je znatna količina nečistoća koja je mogla omesti protok goriva i uzrokovati prestanak rada motora.

Po završetku istrage, AIN će u skladu sa zaključcima i spoznajama, izdati odgovarajuće sigurnosne preporuke.

POVIJEST LETA

Dana 25.06.2015. u 17:31 LT zrakoplov 9A-DLA javlja se aerodromskoj kontroli zračnog prometa u Splitu. Prijavljuje da je spreman za voženje i četiri leta u školskom krugu s produžavanjem. U 17:33:51 LT dobiva odobrenje za polijetanje, meteo podatke (vjetar iz smjera 290, 8 čvorova) te instrukciju da javi final, nakon čega polijeće.

U 17:37:18 uslijedio je upit aerodromskog kontrolora zračnog prometa da li namjerava napraviti niski prilaz ili slijetanje s produžavanjem. Tri sekunde nakon toga zrakoplov 9A-DLA javlja 'Splitte, full stop landing', na što od kontrolora dobiva odobrenje za slijetanje na stazu 23 i meteo podatke: vjetar iz 280°, 7 čvorova.

U 17:37:41 kontrolor javlja 'Srušio nam se zrakoplov'.

Temeljem svjedočenja očevica, također pilota, načinjena je skica leta (Slika 2). Dio putanje leta zrakoplova s normalnim radom motora označen je zelenom, a dio putanje nakon prestanka rada motora označen je crvenom bojom. Procijenjena visina zrakoplova u trenutku prestanka rada motora, prema izjavi očevica, bila je 700 – 800 ft (213 – 244 m).



Slika 2. – skica putanje leta 9A-DLA

Za navedeni let nije predavan plan leta. Prijeletni pregled zrakoplova nije evidentiran u prateću dokumentaciju zrakoplova. Prateća dokumentacija nije se nalazila uz zrakoplov u pripremi i tijekom leta.

OŠTEĆENJA

OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU

U ovoj je nesreći zrakoplov 9A-DLA potpuno uništen. Avion je pao u plitko more neposredno uz obalu i ostao ležati u vodi dubine oko jedan metar.



Slika 3. Olupina zrakoplova 9A-DLA na mjestu nesreće

DRUGA OŠTEĆENJA

Neposredno prije pada u more, zrakoplov je okrznuo rub krova nadstrešnice na plaži hotela Resnik, uslijed čega je oštećeno nekoliko crijepova. Nadstrešnica je visoka oko 3 m i nalazi se na samoj obali.



PODACI O OSOBAMA

Pilot 1

Muška osoba, hrvatski državljanin rođen 1978. godine. Posjedovao je važeću CPL dozvolu. Letačko iskustvo stekao je na jednomotornim i dvomotornim lakim zrakoplovima generalne avijacije (C-152, C-172, C-182, P-28RT). Pilot 1 ima nalet od 2083 sata ostvarenih u 2722 letova.

Ima evidentiran jedan let na LA-4-200 u trajanju od 1:50 sati. Prema evidenciji u letačkoj knjižici, nikada nije slijetao na vodu.

Pilot 2

Muška osoba, hrvatski državljanin rođen 1975. godine. Letačko iskustvo pilot je stekao na jednomotornim i dvomotornim lakim zrakoplovima generalne avijacije (BL-8 Scout, PO-2, U-75, C-172, C182, C-206 te PA-44-180 i PA-34) i ima nalet od 1175 sati ostvarenih u 1867 letova.

Nema evidentiran nalet na LA-4-200. Prema evidenciji u letačkoj knjižici nije nikad slijetao na vodu.

Pilot 3

Muška osoba, strani državljanin rođen 1987. godine. Letačko iskustvo pilot je najvećim dijelom stekao na dvomotornom amfibijskom zrakoplovu DHC6 Twin Otter. Pilot ima nalet od 3314 sati ostvarenih i u 3057 letova.

Pilot nema evidentiran nalet na LA-4-200. Jedini je od trojice pilota koji su se u trenutku nesreće nalazili u zrakoplovu 9A-DLA, imao iskustvo slijetanja na vodu. Pilot 3 je sjedio u stražnjem dijelu zrakoplova i u ovom je letu u stvari bio putnik.

PODACI O ZRAKOPLOVU

LA-4-200 - općenito

Proizvođač:	Lake Aircraft, USA
Tip:	LA 4-200 Buccaneer
Kapacitet:	1 pilot i 3 putnika
Masa zrakoplova:	705 kg
MTOM:	1220 kg
Motor:	Lycoming IO-360-A1B
Propeler:	Hartzell HC-C2YK-1BLF
Brzina krstarenja:	241 km/h
Dolet:	1328 km
Najveća visina leta:	4480 m
Površina krila:	15,79 m ²
Dimenzije zrakoplova:	dužina – 7,59 m raspon krila – 11,58 m visina – 2,84 m



Lake Buccaneer LA-4-200 je zrakoplov amfibija koji spada u kategoriju lakih zrakoplova (MTOW do 2250 kg). Sposoban je primiti pilota i još tri osobe. Konstruiran je za polijetanje i slijetanje na vodene i kopnene površine. Za slijetanje na kopnenu pistu ima uvlačeći stajni trap tipa tricikl. Donja strana trupa oblikovana je za voženje po vodenim površinama te omogućuje polijetanje i slijetanja direktno na trup. LA-4-200 ima jedan motor smješten na konzoli na gornjoj strani trupa, iznad krila. Time je motor dovoljno uzdignut da omogućuje zrakoplovu dodir s vodenom površinom direktno trupom.



Slika 4. – Zrakoplov LA-4-200 Buccaneer, 9A-DLA

Zrakoplov LA-4-200; 9A-DLA

Serijski broj zrakoplova: 974
Serijski broj motora: 834228-R
Serijski broj propelera: CH39056B

Predmetni zrakoplov proizveden je 1979. godine. Do 2001. godine letio je u SAD-u i Kanadi, kada je prebačen u Europu. Tada je imao 890 sati naleta. Od tada, pa do dana nesreće, u periodu od 14 godina, naletio je 36 sati. Na dan nesreće zrakoplov 9A-DLA imao je ukupno 926 sati naleta.



METEOROLOŠKI PODACI

U vrijeme nesreće na području Zračne luke Split prevladavao je vjetar zapadnog smjera uz dobru vidljivost i bez meteoroloških pojava koje bi mogle ugroziti let zrakoplova. Meteorološki uvjeti bili su povoljni za letenje i nisu imali utjecaja na ovu nesreću.

NAVIGACIJSKI PODACI

Transponder na zrakoplovu 9A-DLA tijekom leta na dan nesreće nije bio uključen jer se let odvijao u CTR-u Zračne luke Split. Visina leta bila je premala da bi primarni radar mogao vidjeti zrakoplov. Stoga ne postoji radarski zapis leta 9A-DLA na dan nesreće.

GPS uređaj koji je bio ugrađen na predmetni zrakoplov, nije imao mogućnost snimanja putanje leta.

UREĐAJI ZA SNIMANJE PODATAKA O LETU

Zrakoplov 9A-DLA nije bio opremljen uređajem za snimanje podataka o letu (FDR), kao niti uređajem za snimanje razgovora (CVR).

PODACI O AERODROMU

Zračna luka Split (LDSP) druga je najprometnija zračna luka u Hrvatskoj. Nalazi se u predjelu Resnik na zapadnoj strani Kaštelanskog zaljeva, 25 km od Splita, na nadmorskoj visini od 24 m. Ovo je međunarodna zračna luka na kojoj se većina prometa događa u ljetnim mjesecima tijekom turističke sezone.

Na Zračnoj luci Split postoji stalna aerodromska kontrola zračnog prometa, vatrogasna postrojba, carinska i policijska služba te sve ostale usluge potrebne za međunarodnu zračnu luku.

Uzletno sletna staza ove zračne luke je dužine 2550 m i širine 45 m. Asfaltne je površine i proteže se u smjeru 50° / 230°.

PODACI O PADU I OSTACIMA ZRAKOPLOVA

Zrakoplov 9A-DLA srušio se pored turističkog naselja Resnik, koje je udaljeno oko 700 m zračne linije od praga 23 uzletno sletne staze Zračne luke Split. U jugoistočnom dijelu naselja Resnik nalazi se zgrada restorana ispred koje je nadstrešnica. Spomenutu nadstrešnicu pri padu je zahvatio zrakoplov 9A-DLA i zatim se srušio u uvalu, nekoliko metara od obale.

Prilikom pada, 9A-DLA je potpuno uništen. Ostao je ležati u plitkoj morskoj vodi dubine oko 1 m. Motor zrakoplova bio je djelomično uronjen u vodu. Na mjestu nesreće se osjetio jak miris avionskog benzina. Vatrogasci su zaštitnim plutačama okružili mjesto nesreće radi zaštite okolnog prostora od zagađenja. Nije došlo do požara.

Nakon očevida na mjestu nesreće, olupina je prebačena u zaštićeni hangar na Zračnoj luci Split. Tamo je ostala do završetka istražnih radnji na ostacima zrakoplova i njegovom pogonskom sustavu, nakon čega su ostaci zrakoplova vraćeni vlasniku.



MEDICINSKE I PATOLOŠKE INFORMACIJE

Dvije od tri osobe koje su se nalazile u zrakoplovu, na mjestu su preminule (pilot 2 i pilot 3). Jedna osoba (pilot 1) zadobila je ozlijede opasne po život te je s mjesta nesreće hitno prebačena u KBC Split. Ta osoba (pilot 1) je preživjela.

SPAŠAVANJE I ASPEKTI PREŽIVLJAVANJA

Na mjestu nesreće prvi su u pomoć priskočili kupači koji su se nalazili na obližnjoj plaži. Ubrzo su stigli i djelatnici Hitne medicinske pomoći koji su poduzeli potrebno za održavanja života teško ozlijeđenog pilota 1 te ustanovili smrt pilota 2. Po dolasku vatrogasaca iz Zračne luke Split, razrezana je olupina kako bi se došlo do osoba u avionu. Pilot 1 koji se nalazio na desnom sjedištu, oslobođen je iz olupine te odvezen u bolnicu u Splitu. Tada je ustanovljeno da se u stražnjem dijelu zrakoplova nalazila i treća osoba (pilot 3) koja je smrtno stradala.

TESTIRANJA I LABORATORIJSKA ISPITIVANJA

Ostaci zrakoplova su nakon očevida na mjestu nesreće premješteni u hangar na Zračnoj luci Split. Tamo su obavljene daljnji pregledi ostataka i pogonske grupe zrakoplova.

Iz spremnika goriva, koji je bio neoštećen, izvađeno je preko 65 litara goriva. Zahvaljujući položaju na zrakoplovu, propeler je ostao neoštećen. Motor je nakon pada dijelom bio uronjen u more, stoga je u elementima pogonskog sustava pronađena morska voda.

Daljnijim pregledom pogonske grupe utvrđeno je da do otkaza motora nije došlo uslijed mehaničke neispravnosti vitalnih komponenti motora. Kompresija je u svim cilindrima bila u dozvoljenom limitu, a propeler se mogao normalno okretati.

U filteru goriva pronađena je znatna količina nečistoća. Također, u spremniku goriva pronađena je velika količina naslaga nečistoće.

Baterija zrakoplova bila je prazna.

IZJAVE OČEVIDACA

Svi svjedoci koji su vidjeli pad zrakoplova, navode prestanak zvuka rada motora i nakon toga gubitak visine zrakoplova.

NASTAVAK SIGURNOSNE ISTRAGE

Nastavak sigurnosne istrage usmjeren je na utvrđivanje uzroka koji su doveli do prestanka rada motora, kao i na analizu ljudskog čimbenika, odnosno organizacijskog aspekta.

Odgovorni istražitelj
Danko Petrin



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu

Odjel za istrage nesreća u zračnom prometu
