



PRELIMINARNO IZVJEŠĆE / PRELIMINARY REPORT

1. OPĆENITI PODACI / ACCIDENT/SERIOUS INCIDENT IDENTIFICATION		
a	MJESTO NESREĆE ILI OZBILJNE NEZGODE <i>AREA OF ACCIDENT OR SERIOUS INCIDENT</i>	Plaža turističkog naselja Resnik, Split
	DATUM NESREĆE ILI OZBILJNE NEZGODE <i>DATE OF ACCIDENT OR SERIOUS INCIDENT</i>	25. lipnja 2015.
c	VRIJEME NESREĆE ILI OZBILJNE NEZGODE <i>TIME OF ACCIDENT OR SERIOUS INCIDENT</i>	17:37 ¹
	PROIZVOĐAČ ZRAKOPLOVA <i>AIRCRAFT MANUFACTURER</i>	Global Amphibians LLC
e	TIP ZRAKOPLOVA <i>AIRCRAFT TYPE</i>	Laki amfibijski zrakoplov
	MODEL ZRAKOPLOVA <i>AIRCRAFT MODEL</i>	Lake LA-4-200
g	DRŽAVA PRIPADNOST ZRAKOPLOVA <i>STATE OF REGISTRY</i>	Hrvatska
	REGISTRACIJSKE OZNAKE <i>REGISTRATION</i>	9A-DLA
i	OPERATOR ZRAKOPLOVA <i>AIRCRAFT OPERATOR</i>	Europski Obalni Avioprijevoznik d.o.o.

2. POVIJEST LETA / HISTORY OF FLIGHT			
a	VRSTA OPERACIJE / TYPE OF OPERATION		
	<input type="checkbox"/> Međunarodni / <i>International</i>	<input type="checkbox"/> Linijski / <i>Scheduled</i>	<input type="checkbox"/> Putnički / <i>Passenger</i>
	<input type="checkbox"/> Domaći / <i>Domestic</i>	<input type="checkbox"/> Čarter / <i>Charter</i>	<input type="checkbox"/> Teretni / <i>Cargo</i>
	<input type="checkbox"/> Premještanje / <i>Ferry</i>	<input type="checkbox"/> Taksi prijevoz / <i>Air Taxi</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Izobrazba / <i>Training</i>
b	VRSTA OPERATORA / TYPE OF OPERATOR		
	<input type="checkbox"/> Vlastite potrebe / <i>Non-commercial</i>	<input type="checkbox"/> Radovi iz zraka / <i>Aerial work</i>	<input type="checkbox"/> Drugo / <i>Other</i>
	<input type="checkbox"/> Aeroklub - Škola / <i>Flying Club - School</i>	<input type="checkbox"/> Korporativni – vlastite potrebe / <i>Corporate</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Komercijalni / <i>Commercial</i>
	<input type="checkbox"/> Privatni vlasnik / <i>Private owner</i>	<input type="checkbox"/> U zakupu / <i>Rental</i>	<input type="checkbox"/> Državni / <i>Gov. Agency</i>
c	MJESTO UZLIJETANJA <i>LAST DEPARTURE POINT</i>	LDSP, RWY 23	
	PLANIRANO MJESTO SLIJETANJA <i>PLANNED DESTINATION</i>	LDSP	
e	VRIJEME TRAJANJA LETA <i>DURATION OF FLIGHT</i>	Četiri školska kruga s produžavanjem	

¹ Temeljem prijepisa tonskog zapisa HKZP u 17:37:41 TWR Split je konstatirao „Srušio nam se avion“



3. OZLJEDE / INJURIES

	Smrtne ozljede / Fatal	Ozbiljne ozljede / Serious	Lakše ozljede / Minor	Neozlijeđenih / None
Članovi posade / Crew	1			
Putnici / Passengers	1	1		
Treće osobe / Other				

4. ŠTETA NA ZRAKOPLOVU / DAMAGE TO AIRCRAFT

<input checked="" type="checkbox"/> Uništen / Destroyed	<input type="checkbox"/> Značajno oštećen / Substantial damage	<input type="checkbox"/> Manje oštećen Minor damage	<input type="checkbox"/> Neoštećen None damage	<input type="checkbox"/> Nepoznato Unknown
--	---	--	---	---

5. METEOROLOŠKI PODACI / METEOROLOGICAL INFORMATION

METEOROLOŠKI UVJETI / METEOROLOGICAL CONDITIONS				
a	<input checked="" type="checkbox"/> VMC	<input type="checkbox"/> IMC	<input type="checkbox"/> Nepoznato / Unknown	
DOBA DANA / LIGHT CONDITIONS				
b	<input type="checkbox"/> Zora / Dawn	<input checked="" type="checkbox"/> Dan / Daylight	<input type="checkbox"/> Sumrak / Dusk (twilight)	
	<input type="checkbox"/> Noć - mjesečina / Night - Moonlight	<input type="checkbox"/> Noć - mračno / Night - dark	<input type="checkbox"/> Nepoznato / Unknown	

6. OPIS NESREĆE ILI OZBILJNE NEZGODE / DESCRIPTION OF ACCIDENT OR SERIOUS INCIDENT

6.1. PRIPREMA LETA I POVIJEST LETA

Na dan 25.06.2015. u 17:31 aerodromskoj kontroli zračnog prometa u Splitu se javlja zrakoplov koji se identificira kao 9A-DLA i prijavljuje da je spreman za voženje i četiri leta u školskom krugu sa produžavanjem. Od aerodromske kontrole zračnog prometa dobiva odobrenje za voženje prema točki zaustavljanja na stazi za voženje B za stazu 23. U 17:33:51 zrakoplov 9A-DLA dobiva odobrenje za polijetanje, staza 23, vjetar iz smjera 290, 8 čvorova. Tom prilikom zrakoplov dobiva instrukciju da javi final.

U 17:37:18 uslijedio je upit aerodromske kontrole zračnog prometa da li namjerava niski prilaz ili slijetanje s produžavanjem. Tri sekunde nakon toga zrakoplov 9A-DLA javlja „Split full stop landing“, na što dobiva odobrenje za slijetanje, staza 23, vjetar iz 280°, 7 čvorova.

U 17:37:41 AKZP javlja „Srušio nam se zrakoplov“

Za navedeni let nije predavan plan leta, a prijeletni pregled zrakoplova nije evidentiran u prateću dokumentaciju zrakoplova. Prateća dokumentacija se nije nalazila uz zrakoplov u pripremi i tijekom leta. Više očevidaca koji su se nalazili na putanji leta zrakoplova svjedočilo je kako je tijekom leta stao motor zrakoplova te o gubitku visine aviona nakon toga. Očevici koji su se nalazili na obližnjoj plaži hotela Resnik svjedočili su padu zrakoplova.

Temeljem svjedočenja pilota zrakoplova Twin Otter, koji se u trenutku nesreće nalazio na mjestu označenom „Station Resnik“ na parkiralištu baze Resnik načinjena je skica leta. Svjedok se je nalazio na putanji leta zrakoplova u downwindu i na mjestu gdje je prestao raditi motor zrakoplova. Dio putanje leta zrakoplova s normalnim radom motora na slici 2 označen je zeleno, a preostali dio putanje nakon prestanka rada motora označen je crveno. Procijenjena visina zrakoplova prilikom praćenja leta zrakoplova u trenutku prestanka rada motora prema izjavi svjedoka bila je 700 – 800 ft (213 – 244 m).



Zrakoplov je u trenutku pada svojim lijevim krilom zahvatio nadstrešnicu iznad plaže hotela Resnik, nakon čega se lijevo krilo odlomilo, a od posljedice udara u more na dubini do 1 m zrakoplov je u potpunosti uništen.



Ostaci zrakoplova su istog dana u sklopu dinamičkog dijela očevida izvučeni na obalu i u kasnim noćnim satima prevezeni i pohranjeni u obližnji hangar na aerodromu Split, gdje je narednog dana nastavljen pregled ostataka zrakoplova i motora.



Zrakoplov je pao u more pod velikim upadnim kutom nakon što je svojim lijevim krilom zahvatio nadstrešnicu iznad plaže hotela Resnik. Zadnji dio trupa zrakoplova s repnim površinama prelomio se prema naprijed, što ukazuje na gotovo okomiti udar u vodu, kako je prikazano na slici iznad.

Motor je bio djelomično iznad vode, ali od posljedica pada i kasnijeg izvlačenja ostataka bio u stalnom kontaktu s vodom.

Prednji dio zrakoplova je od udara u dno na dubini od oko 1 m u potpunosti deformiran. Kabina je također deformirana sa ostacima razasutim na površini i dnu, a sjedišta (prednja i zadnja) su se nalazila pod vodom. Ostaci zrakoplova su većim dijelom prikupljeni istog dana u sklopu dinamičkog dijela očevida, a tek manji dio ostataka prikupljen je narednog dana.

Svi svjedoci koji su vidjeli pad zrakoplova u svojim izjavama navode utišani zvuk motora, prestanak rada motora i gubitak visine zrakoplova nakon toga.

AIN je u skladu s Annex 13 ICAO preko akreditiranog predstavnika (ACCREP) države proizvođača kojem je upućena službena notifikacija zrakoplovne nesreće, zatražila podatke o sličnim događajima i okolnostima, koje će biti razmotrene u nastavku istrage.

7. VJEROJATNI UZROK / PROBABLE CAUSE

Može se potvrditi u ovoj fazi istrage kao jedan od vjerojatnih uzroka nesreće da je motor zrakoplova LA-4-200 registracijskih oznaka 9A-DLA, tipa Lycoming, 10-360-A1B stao u zraku.

Pregled motora i ostataka zrakoplova započeto je u obližnjem hangaru u sklopu očevida 26.05.2015. Preliminarnim pregledima (on wing) utvrđeno je da je motorska grupa pri padu pretrpjela minimalna oštećenja, ali je motor većim dijelom bio uronjen u more.

Na propeleru nisu uočena nikakva oštećenja. Također je utvrđeno da glavni gorivi spremnik zrakoplova nije oštećen, te je iz njega izvađeno preko 65 litara goriva. Ova količina goriva dovoljna je za gotovo 2 sata leta, te je eventualni nedostatak goriva kao mogući faktor u otkazu motora time eliminiran.

Daljnijim pregledom gorivog sustava utvrđeno je da se u spremniku nalazi velika količina naslaga i prljavštine koja je također kasnije nađena i u gorivom filteru. U gorivom filteru je također nađena voda, vrlo vjerojatno morska budući da su motor i motorska goriva pumpa bili uronjeni u more, što će potvrditi daljnje analize.

Utvrđeno je također da je na zrakoplovu ugrađen gorivi filter proizvođača Bendix, model: 450-OK. Za ovaj tip zrakoplova opremljen navedenim gorivim filterom FAA je 30.08.2013. u vidu specijalnog servisnog biltena CE-13-44 objavio upozorenje svim operaterima da je zabilježeno više slučajeva gubitka snage ili otkaza motora u fazi polijetanja uslijed nedovoljnog dotoka goriva do motora. Utjecaj na nesreću navedenog filtera će također potvrditi daljnja analiza.

Na samom zrakoplovu je među ostalim utvrđeno da se propeler normalno okreće, izmjerena je kompresija svih cilindara, te su sva mjerenja unatoč činjenici da je motor hladan i da je bio uronjen u more bila u dozvoljenom limitu. Ovime je utvrđeno da otkaz motora nije nastao uslijed mehaničkog otkaza vitalnih motorskih komponenti.

Sustav paljenja je pregledan i nije bilo moguće ustanoviti da li radi ispravno budući da je u magnetima nađena veća količina morske vode. No s obzirom da je sustav paljenja avionskih klipnih motora sačinjavaju dva potpuno neovisna sustava upravo radi sigurnosti mala je vjerojatnost otkaza oba sustava u isto vrijeme i zbog činjenice da je motor naradio mali broj sati nakon generalne obnove gdje je obavezan kompletan pregled sustava paljenja, što će također potvrditi dodatne analize.

Za potrebe detaljnog utvrđivanja tehničkog stanja u daljnjem tijeku istrage bit će provedene dodatne analize i vještačenja, koje će biti uključene u Završno izvješće.



7. PRIJEDLOG MJERA (SIGURNOSNE PREPORUKE) / *SAFETY RECOMMENDATIONS*

Nastavak sigurnosne istrage usmjeren je na utvrđivanje okolnosti koje su dovele do prestanka rada motora zrakoplova i pada zrakoplova. U tu svrhu provodi se više analiza vezanih uz tehničku ispravnost i rad motora, pregled i analiza tehničke dokumentacije motora i zrakoplova, organizacijski utjecaj i analiza utjecaja ljudskog čimbenika (pravovremenog donošenja odluke, situacijska svijest) u cilju donošenja konačnih zaključaka o uzrocima ove nesreće.

Na činjenice koje upućuju na sustavne nedostatke AIN će izdati sigurnosne preporuke.

Broj izvješća / Reference number	KLASA: 343-08/15-02/05 URBROJ: 699-04/1-15-58 Zagreb, 27. srpnja 2015.	Potpis / Signature	Glavni istražitelj zrakoplovnih nesreća Goran Strmečki
--	--	-----------------------	--