

BOSNA i HERCEGOVINA
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage zrakoplovne nesreće zrakoplova Fuji FM 200-160, registrarske oznake E7- AAS, koja se dogodila 13. svibnja 2017. godine kod Mostara



ZAVRŠNI

IZVJEŠTAJ
O ISTRAŽIVANJU ZRAKOPLOVNE NESREĆE,
ZRAKOPLOVA FUJI FM 200-160, REGISTRARSKE
OZNAKE E7-AAS, KOJA SE DOGODILA 13.5.2017.
KOD MOSTARA

Izdanje: 1.0
Datum: 15.06. 2017.godine
Oznaka: ACCID - 2/17



**BOSNA I HERCEGOVINA
MINISTARSTVO KOMUNIKACIJA I PROMETA**

**Komisija za provođenje istrage zrakoplovne nesreće
zrakoplova Fuji FM 200-160, registrarske oznake E7-AAS,
koja se dogodila 13.5.2017. godine kod Mostara**

**Adresa: Trg Bosne i Hercegovine 1
71 000 Sarajevo
Tel: +387 33 284 750
Fax:+387 33 284 751
<http://www.mkt.gov.ba>**

**Izdanje: 1.0
Datum:15.06.2017. godine
Oznaka: ACCID-2/17
Primjerak broj: _____**

NASLOV		
Izveštaj o istraživanju zrakoplovne nesreće zrakoplova Fuji FM 200-160, registarske oznake E7-AAS, koja se dogodila 13. svibnja 2017. godine, kod Mostara		
Informacije o dokumentu	Izdanje:	1.0
	Datum:	15.06.2017.godine
	Referentni broj:	
	Oznaka:	ACCID-2/17
Sažetak		
<p>U ovome izvještaju izneseni su rezultati istrage nesreće zrakoplova Fuji FM 200-160, registarske oznake E7-AAS, koja se dogodila 13 svibnja 2017. godine, kod Mostara Zrakoplov je izvodio let iznad grada Mostara. Polijetanje je izveo sa Zračne luke-aerodroma Mostar. Let po planiranoj ruti izveden je sa odstupanjima od planiranog pravca leta i planirane visine leta.</p> <p>Nakon 7.5 minuta leta od polijetanja, zbog srčanog udara(infarkta), koji je pilot doživo tijekom leta, i potom gubitka sposobnosti upravljanja zrakoplovom, zrakoplov je u nekontroliranom letu udario u zemlju. Zrakoplov je uslijed udara i požara nakon udara, potpuno uništen. Pilot i četiri (4) putnika koja su se nalazili u zrakoplovu su smrtno stradali</p>		
Kontakt osoba	Telefon	Sektor
	++ 387 33 284 750	Kabinet ministra

STATUS, DISTRIBUCIJA I DOSTUPNOST					
Status		Distribucija za		Dostupno putem	
Radni nacrt	<input type="checkbox"/>	Javnu uporabu	<input type="checkbox"/>	Intranet	<input type="checkbox"/>
Nacrt	<input type="checkbox"/>	BH osoblje	<input type="checkbox"/>	Extranet	<input type="checkbox"/>
Prijedlog	<input type="checkbox"/>	Ograničenu upotrebu	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet (www.mkt.gov.ba)	<input checked="" type="checkbox"/>
Usvojeno izdanje	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Elektronska kopija ovoga dokumenta može se pogledati na stranici www.mkt.gov.ba</i>			

Komisija za provođenje istrage zrakoplovne nesreće, zrakoplova Fuji FM 200-160, registarske oznake E7-AAS, koja se dogodila 13. svibnja 2017. godine, kod Mostara

Komisija za provođenje istrage zrakoplovne nesreće, zrakoplova Fuji FM 200-160, registarske oznake E7-AAS, koja se dogodila 13. svibnja 2017. godine, kod Mostara (u daljem tekstu:Komisija) je imenovana rješenjem Ministra komunikacija i prometa: Rješenje o imenovanju Komisije za istraživanje zrakoplovne nesreće, broj: 01-04-29-8-1390/17 od 13.5.2017. godine i dopune rješenja, broj: 01-04-29-8-1390-117 od 18.5.2017. godine.

Ovaj izvještaj Komisija je usvojila 15.6.2017.godine.

POZICIJA	IME, PREZIME I POTPIS	DATUM
Odgovorni istražitelj	Salko Begić	
Istražitelj	Jusuf Midžić	
Istražitelj	Drago Radić	
Istražitelj	Fejsal Borić	
Tajnik	Zahida Hurtić-Strika	.

Akreditirani predstavnici/koordinatori u radu Komisije

PREDSTAVNIK	IME I PREZIME
Koordinator operatora-AK Mostar	Jurica Kolobarić
Koordinator Zračne luke Mostar	Marko Đuzel
Koordinator JPAKL Mostar	Salai Arpad

Nije bilo akreditiranih predstavnika

ZAPISI O IZMJENAMA DOKUMENTA

IZDA NJE	DATUM	Referentni broj	RAZLOZI IZMJENE	Stranice na koje se odnosi

S A D R Ž A J

ZNAČENJA KORIŠTENIH SKRAČNICA	8
UVOD	9
1. ČINJENICE O NESREĆI	11
1.1 Historijat leta	11
1.1.1 Predhodne aktivnosti.....	11
1.1.2 Aktivnosti provedene prvog dana manifestacije 13.5.2017 godine.....	11
1.1.3 Izvođenje leta sa zrakoplovom Fuji FA 200-160, registrarske oznake E7- AAS.....	12
1.1.4. Očevici leta i pada zrakoplova.....	13
1.2. Stanje osoba nakon nesreće	14
1.3. Stanje zrakoplova nakon nesreće	15
1.4. Ostala oštećenja	15
1.5. Podaci o posadi	15
1.6. Podaci o zrakoplovu	17
1.6.1 Stanje zrakoplova na dan nesreće.....	19
1.6.2. Težina zrakoplova u posljednjem letu.....	19
1.6.3. Ispitivanje ostataka zrakoplova.....	20
1.7. Meteorološki podaci	20
1.7.1 Meteorološka priprema	21
1.7.2. Postupci MET i ATC na aerodromu Mostar.....	21
1.8. Navigaciona sredstva	21
1.9. Komunikacije	21
1.10. Podaci o aerodromu	22
1.11. Registratori leta	22
1.12. Podaci o udaru i dijelovima zrakoplova na mjestu nesreće	22
1.12.1. Mjesto nesreće zrakoplova.....	23
1.12.2. Udar zrakoplova u zemlju.....	23
1.12.3. Razasutost dijelova zrakoplova na mjestu nesreće.....	24
1.13. Medicinski i patološki podaci	24
1.3.1 Patološki nalaz.....	24
1.14. Požar i djelovanje protupožatnih ekipa	25
1.15. Operacija potrage i spašavanja i uviđaj na mjestu nesreće	25
1.15.1. Operacija potrage i spašavanja.....	25
1.15.2. Uviđaj na mjestu nesreće.....	26
1.16. Testiranje i ispitivanje	28
1.17. Podaci o organizaciji i rukovođenju	28
1.17.1. Prethodne aktivnosti.....	28
1.17.2. Uloga „Aerokluba 1949 Mostar” u provođenju manifestacije.....	29
1.17.3. Uloga Zračne luke Mostar u provođenju manifestacije.....	31
1.17.3. Uloga Kontrole letenja Mostar u provođenju manifestacije.....	32
1.18. Dopunske informacije	32

2. ANALIZA	33
2.1 Uvod	33
2.2. Analiza letačkih aktivnosti i opterećenja pilota zrakoplova na dan nesreće	33
2.3. Analiza broja osoba-putnika u zrakoplovu	36
2.4. Medicinska analiza	37
2.4.1 Fiziološki i psihološki faktori.....	37
2.5. Izvođenje leta- Rekonstrukcija	37
2.6. Analiza organizacije i rukovođenja manifestacijom	39
3. ZAKLJUČCI	42
3.1. Nalazi	42
3.2. Uzrok nesreće	44
4. SIGURNOSNE PREPORUKE	45
5. PRILOZI	45
Prilog 1. Dozvola pilota zrakoplova-PPL-a (<i>Flight Crew Licence</i>)	
Prilog 2. Ljekarsko uvjerenje pilota kategorije 2 (<i>Medical Certificate Class 2</i>)	
Prilog 3. Uvjerenje o registraciji zrakoplova (<i>Certificate of Registration</i>)	
Prilog 4. Uvjerenje o plovidbenosti zrakoplova (<i>Certificate of Airworthiness</i>)	
Prilog 5. Potvrda o provjeri plovidbenosti (<i>Airworthiness Review Certificate</i>)	
Prilog 6. Potvrda osiguranja zrakoplova i putnika	
Prilog 7. Izjava pilota koji je letio na zrakoplovu 13.5.2017. godine	
Prilog 8. Skica dogovorenog načina izvršenja leta	
Prilog 9. Skica rekonstrukcija leta zrakoplova	
Prilog 10. Slika mjesto nesreće i kretanja zrakoplova nakon udara	
Prilog 11. Slika razmještaja osnovnih djelova zrakoplova na mjestu nesreće	
Prilog 12. Skica lica mjesta nesreće	
Prilog 13. Foto dokumentacija sa mjesta nesreće	

ZNAČENJA KORIŠTENIH SKRAĆENICA

A/C	Aircraft – zrakoplov
ACC	Area Control Centar – Centar oblasne kontrole letenja
AFM	Aircraft Flight Manual – Letački priručnik zrakoplova
AGL	Above Ground Level – Nadmorska visina iznad nivoa zemlje
AMSL	Above Mean Sea Level – Nadmorska visina iznad nivoa mora
ARC	Air Worthiness Review- Potvrda o provjeri plovidbenosti
ARO	Air Traffic Services Reporting Office – Ured za pretpoletne informacije
ATC	Air Traffic Control – Kontrola letenja (AKL)
BHDCA	Bosnia and Herzegovina Directorate of Civil Aviation – Direkcija za civilno zrakoplovstvo Bosne i Hercegovine
BHANSNA	Agencija za pružanje usluga u zračnoj plovidbi
CVR	Cocpit Voice Recorder – Registrator glasova u pilotskoj kabini
CPL(A)	Commercial Pilot Licence (Aeroplane) – Pilotska dozvola za komercijalni promet
CTR	Controlled Traffic Region - Kontrolirano područje prometa DETRESFA Faza opasnosti
GP BiH	Granična policija Bosne i Hercegovine
ELT	Emergency Locator Transmitter – Lokator mjesta nesreće
FDR	Flight Data Recorder – Registrator parametara leta
FT	Feet (0,3844 m) - Stopa
GPS	Global Positioning System – Sistem satelitske navigacije
ICAO	International Civil Aviation Organization- Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo
kt	Knot – Brzina u čvorovima (1 kt = 1852 m/h)
JPAKL	Jedinica prilazne i aerodromske kontrole letenja
LB, lb	Pound – Libra, Funta (1lb = 0.45 kg)
LQMO	ICAO oznaka za aerodrom Mostar
LQSA	ICAO oznaka za aerodrom Sarajevo
METAR	Meteorological Aeronautical Report – Meteorološki izvještaj za zrakoplovstvo
MTOW	Maximum Take-Off Weight – Maksimalna težina za polijetanje
NDB	Non Directional Beacon – Neusmjereni radio far
NOTAM	Notice to Airmen–Poruke za zrakoplovno osoblje
OC	Operativni centar
PIC	Pilot in Command – Voditelj zrakoplova
PPL	Private Pilot Licence – Dozvola za privatnog (sportskog) pilota
QFE	Atmospheric Pressure at Aerodrome Elevation(or at runway threshold) –Atmosferski tlak na nadmorskoj visini aerodroma (ili na pragu PSS)
RCC	Rescue Co-ordination Centar – Spasilački koordinacijski centar
RWY	Runway – Poletno sletna staza(PSS)
SAR	Search and Rescue –Potraga i spašavanje
SIPA	State Investigation Protection Agency- Državna agencija za zaštitu i istrage
TWY	Taxiway – Staza za voženje, rulna staza
TWR	Tower – Toranjska kontrola letenja
USS	Uzletno sletna staza
UTC	Universal Time Co-ordinated – Usaglašeno univerzalno vrijeme
VFR	Visual Flight Rules – Pravila letenja pri spoljnoj vidljivosti
VOR	Very High Frequency Omnidirectional Radio Range – Svesmjerni radio-far visoke učestanosti- frekvencije
WGS 84	World Geodetic System – Svjetski geodetski sustav

UVOD

U ovome izvještaju izneseni su rezultati istrage nesreće zrakoplova Fuji FM 200-160, registarske oznake E7-AAS, koja se dogodila 13. svibnja 2017. godine kod Mostara.

Zrakoplov je izvodio let iznad grada Mostara u VFR uvjetima. Polijetanje je izveo sa Zračne luke - aerodroma Mostar. Let po planiranoj ruti izveden je sa odstupanjima od planiranog pravca leta i planirane visine leta.

Nakon 7.5 minuta leta od polijetanja, zbog srčanog udara (infarkta), koji je pilot doživio tijekom leta, o potom i gubitka sposobnosti upravljanja zrakoplovom, zrakoplov je u nekontroliranom letu udario u zemlju. Zrakoplov je uslijed udara i požara nakon udara, potpuno uništen. Pilot i četiri (4) putnika koji su se nalazili u zrakoplovu su smrtno stradali

Osnovni podaci o nesreći

Operator: Aero klub 1949 Mostar
Vlasnik zrakoplova: Privatna osoba
Oznaka, država proizvođač i dizajner zrakoplova: Fuji FM 200-160
Serijski broj zrakoplova : Fuji Heavy Industries Ltd. /JAPAN/
Registarska oznaka: FA200-131
Registarska oznaka: E7-AAS

Država registra i operatora: Bosna i Hercegovina

Registarska oznaka: E7-AAS
Datum/vrijeme nesreće: 13.5.2017. godine, 15:33:46 sati

Lokacija mjesta nesreće: 5,5 km jugozapadno od grad Mostara, odnosno 1,2 km istočno od sela Donja Jasenica, lokalitet Heliodrom, odnosno 2,1 km zapadno od sjevernog praga (16) PSS
Nadmorska visina iznosi 50 m

Koordinate mjesta nesreće: 43°17'36" N 017°48'53" E

Posada zrakoplova: 1 pilot
Putnici 4 osobe

Osnovne aktivnosti Komisije

Komisija za provođenje istrage zrakoplovne nesreće, zrakoplova Fuji FM 200-160, registarske oznake E7-AAS, koja se dogodila 13. svibnja 2017 godine kod Mostara (u daljem tekstu: Komisija) imenovana je rješenjem Ministra komunikacija i prometa broj: Rješenje broj: 01-04-29-8-1390/17 od 13.5.2017. godine i dopunom Rješenja, broj: 01-04-29-8-1390-117 od 18.5.2017 godine.

Postupak ispitivanja uzroka nesreće Komisija je provela po standardima, procedurama, zahtjevima i propisima kako slijedi:

- a) međunarodni standardi i procedure:
- Aneks 13 ICAO, Istraga zrakoplovnih nesreća i incidenata (deseto izdanje srpanj 2010 godine)
 - Priručnik o istraživanju nesreća i incidenata (ICAO Doc.9756, dio I, II, III i IV)
- b) propisi Bosne i Hercegovine:
- Zakon o zrakoplovstvu Bosne i Hercegovine, Poglavlje III, Nesreće i incidenti sa zrakoplovom („Službeni glasnik BiH“, broj 39/09) i
 - Pravilnik o istraživanju nesreća i ozbiljnih incidenata zrakoplova („Službeni glasnik BiH“, broj: 30/14).

Nakon dojave i lociranja mjesta nesreće, glavni istražitelj i jedan istražitelj Komisije, zajedno sa dežurnim tužiteljem Tužiteljstva Bosne i Hercegovine, inspektorima Državne agencije za istrage i zaštitu (SIPA) – Regionalni ured (RU) Mostar i inspektorima Ministarstva unutarnjih poslova (MUP-a) Hercegovačko-neretvanske Županije (HNŽ), izašli su na mjesto nesreće radi provođenja početnog uviđaja. Dogovoren je plan zajedničkog djelovanja i poduzimanja neophodnih radnji i mjera na mjestu nesreće. Sve aktivnosti na mjestu nesreće obavljene su 13. i 14.05.2017 godine. Komisija je u punom sastavu ponovno izišla na mjesto nesreće 19.05.2017 godine.

Kao koordinatori u radu Komisije sudjelovali su predstavnici operatora-Aero kluba Mostar, Zračne luke-aerodroma Mostar i JPAKL Mostar.

Komisija je prikupila dostupne dokaze i činjenice, uzela izjave od organizatora, sudionika manifestacije i očevidaca leta i pada zrakoplova.

U skladu sa Aneksom 13 uz Konvenciju o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu, svrha istrage nesreće i incidenta zrakoplova nije da utvrdi krivca ili odgovornost. Jedini cilj istrage i konačnog izvještaja je sprječavanje nesreća i incidenata. (Referenca: ICAO Aneks 13, Poglavlje 3, stavak 3.1.)

U skladu sa prethodno navedenim, cilj ove istrage **NIJE odrediti/označiti krivca ili utvrditi odgovornost**. Jedini cilj ove istrage i Izvještaja Komisije je **sprječavanje incidenata i nesreća u zrakoplovstvu**.

Nacrt Izvještaja Komisija je dostavila: operatoru-Aeroklub 1949 Mostar, Zračnoj luci - aerodromu Mostar, BHANS-a i BHDCA, koji su nakon razmatranja istih dostavili svoje komentare. Komisija je razmotrila dostavljene komentare, usaglasila mišljenja, pri čemu je sve opravdane stavove usvojila i unijela u Završni izvještaj.

Preporuke koje su iznesene u ovom izvještaju, upućene su nadležnim organizacijama i institucijama koje su odgovorne za materiju na koje se preporuke odnose, na daljnju nadležnost i postupanje.

Sva vremena u ovome izvještaju navedena su u lokalnom vremenu, ukoliko to nije posebno naglašeno, a geografske koordinate u WGS 84.

1. ČINJENICE O NESREĆI

1.1. Historijat leta

Historijat leta urađen je na temelju podataka i dokumenata o letu preuzetih od JPAKL Mostar (strip, transkript razgovora sa pozicija toranjskog i prilaznog kontrolora te FM stanice), izjava prikupljenih od sudionika manifestacije i očevidaca nesreće zrakoplova 13.5.2017.godine, koje su date na zahtjev Komisije.

1.1.1. Predhodne aktivnosti

Radi popularizacije zrakoplovnih sportova i sportskog letenja, kao i stvaranja uvjeta za obnovu članstva aerokluba, rukovodstvo „Aeroklub 1949 Mostar“, početkom mjeseca travnja 2017. godine odlučilo je organizirati "informativne" letove, kroz manifestaciju pod nazivom "Dani otvorenih vrata", 13 i 14.5. 2017.godine.

S obzirom da „Aeroklub 1949 Mostar“ ne raspolaže svojim letjelištem, jedina mogućnost bila je da se planirana manifestacija održi na Međunarodnoj zračnoj luci - aerodromu Mostar, sa čijim predstavnicima su predhodno dogovoreni detalji organizacije.

Prema prvobitnom planu, bili su planirani promotivni tandem skokovi iz zrakoplova i informativni letovi iznad grada Mostara. Kao sudionici manifestacije planirani su bili i sportski padobranski klub „Slobodni pad“ iz Zagreba, te sportski zrakoplovi iz više aeroklubova iz BiH (Sarajeva, Prijedora i Tuzle). Na manifestaciji je prema dogovoru trebalo biti nekoliko sportskih zrakoplova i tri žirokoptera. Zbog ranije prognoziranih loših meteo uvjeta, u planirane dane manifestacije otkazani su promotivni tandem skokovi iz zrakoplova. Također, prvog dana manifestacije 13.5.2017. godine, zbog pogoršanih meteoroloških uvjeta najavljeni sportski zrakoplovi i žirokopteri iz aeroklubova u BiH, nisu mogli izvršiti prelet sa matičnih aerodroma na Zračnu luku Mostar, osim jednog aviona Cessna 172, koji je uspio izvršiti prelet sa aerodroma Sarajevo i sudjelovati u manifestaciji izvođenjem letova iznad grada Mostara.

1.1.2. Aktivnosti provedene prvog dana manifestacije 13.5.2017 godine

Za prvi dan manifestacije 13.5.2017.godine, planirano je provođenje letačkih aktivnosti u vremenu od 10.00 do 18.00 sati, kroz izvođenje letova, u čemu su sudjelovala dva zrakoplova:

- Zrakoplov Fuji FA 200-160 sa dvije posade (dva pilota), koji su izvršili 14 letova, od kojih je nastradali pilot izveo 12 letova, uključujući i let u kojem se dogodila nesreća,
- Zrakoplov Cessna 172 sa jednom posadom, koji je nakon preleta sa aerodroma Sarajevo izvršio 6 letova.

Prema izjavama pilota koji su sudjelovali u izvođenju letova, usmeno je dogovoren način izvršenja leta, koji je trebalo biti slijedeći:

Nakon ukrcavanja putnika na stajanci →voženje sa stajanke, stazom za voženje BRAVO, ALFA → izlazak na USS 16 → polijetanje i penjanje da prvog zaokreta na visini 600-700 FT → prvi i drugi zaokret školskog kruga → pravolinijsko penjanje paralelno sa USS do pozicije bočno od praga 16, a potom zaokret za let prema željezničkoj stanici u Mostaru. Iznad Mostara izvesti dva horizontala zaokreta, sa zrakoplovom Fuji FA 200-160 na visini 1500ft, a sa zrakoplovom Cessna 172 na visini 2000ft, a zatim pristupiti prilazanju na slijetanje za USS 16, potom slijetanje i okretanje na USS, voženje stazom CHARLI i BRAVO i povratak na stajanku. (Prilog broj 8)

Nisu pronađeni pisani tragovi pripreme leta.

1.1.3 Izvođenje leta sa zrakoplovom Fuji FA 200-160, registarske oznake E7- AAS

U 15:21:08 sati, nakon slijetanja u pravcu USS 160°, po odobrenju Kontrole letenja Mostar, pilot je izvršio okretanje zrakoplova na USS i stazu napustio preko spojnice CHARLIE (ČARLI), a potom stazom za voženje BRAVO, te izvršio voženje i parkiranje zrakoplova na stajanci. Kao i predhodnim letovima, nije vršio gašenje motora. S obzirom da mu je naredni let bio četvrti let nakon zadnje pauze, odnosno 12-ti u toku dana, pilot koji je već letio na istom zrakoplovu toga dana ponudio je nastradalom pilotu da ga zamjeni, što je ovaj odbio.

U 15:25:24 sati, nakon, ukrcavanja četiri putnika (jedna odrasla osoba i troje malodobne djece) pilot je tražio voženje što mu je kontrola letenja Mostar odobrila, preko staze za voženje BRAVO i ALPFA (ALFA) do tačke čekanja za start 16 (USS 160°). Pilot je pravilno potvrdio dobijeno odobrenje i izvršio voženje preko staze za voženje BRAVO i ALPHA do linije čekanja.

U 15:26:13 sati, zrakoplov se nalazio na liniji čekanja za izlazak na USS160°, kada mu je Kontrola letenja Mostar odobrila izlazak na liniju polijetanja 16 i tražila da javi spremnost za polijetanje. Pilot je potvrdio dobivenu poruku i istovremeno javio da je spreman za polijetanje, što mu je kontrolor Kontrole letenja Mostar odobrio i dao mu informaciju da je vjetar na polijetanju iz 170°/10KT. Prema izjavi kontrolora Kontrole letenja Mostar, koji je promatrao i pratio polijetanje i penjanje nakon polijetanja, nije bilo nikakvih problema niti se pilot javljao nadležnoj kontroli letenja. Sve se odvijalo uobičajeno, kao i u prethodnim letovima.

Nakon drugog zaokreta školskog kruga, zrakoplov nije letio planiranom putanjom, paralelno sa USS, nego je, prema izjavi kontrolora letenja, preletio iznad tornja na visini oko 1000FT, a da o tome nije obavijestio toranj, i nastavio let prema Mostaru. Kontrolor je zrakoplov vizualno pratio do pozicije iznad naselja Opine u Južnom djelu grada Mostara. Prema posljednjem vizualnom kontaktu sa zrakoplovom, prema izjavi kontrolora, zrakoplov je u blagom lijevom zaokretu skretao prema Mostaru, nakon čega je izgubio vizualni kontakt sa zrakoplovom.

U vremenu od 15:26:13 do 15:40:37 sati, nije zabilježena nikakva komunikacija između pilota zrakoplova E7-AAS i kontrolora letenja Kontrole letenja Mostar.

Kontrolor je smatrao da se sve odvija po planu kao i u prethodnim letovima. Za vrijeme izvođenja leta nije bilo drugih zrakoplova u zračnom prostoru CTR Mostar.

U 15:40:37 sati, osoba sa stajanke poziva toranj i pita dali imaju kontakt sa zrakoplovom, nakon čega kontrolor poziva zrakoplov E7-AAS, ali nije bilo odgovora. Pilot se posljednji put javio na polijetanju i više se nije javljao.

U vremenu od 15:40:37 do 15:49:13 sati, toranjski i prilazni kontrolori su pozivali zrakoplov E7-AAS deset puta, ali nisu dobiili odgovor. Bilo je i više pokušaja poziva pilota zrakoplova E7-AAS sa stajanke radio vezom i mobilnim telefonom od OC zračne luke Mostar, organizatora i sudionika manifestacije, ali se pilot nije javljao.

U 15:45:22 sati, kontrolor Kontrole letenja Mostar alarmirao je vatrogasnu službu na zračnoj luci Mostar, radio vezom, ali ne i alarmnim signalom - sirenom.

U 15:51:53 sati, kontrolor letenja, prema propisanoj proceduri, obavještava RCC u Banja Luci o gubitku kontakta sa zrakoplovom E7-AAS i nedolasku na slijetanje.

U 16:00:04 sati, nakon što je pristiglo više različitih informacija o mjestu pada zrakoplova, Kontrola letenja Mostar je dobila informaciju od vatrogasne službe da je zrakoplov pao kod „novoga“ zatvora u Jasenici, što je odmah javljeno RCC Banja Luka.

1.1.4. Očevici leta i pada zrakoplova

Kao što je navedeno u predhodnoj točki 1.1.3., posljednji vizualni kontakt sa zrakoplovom je imao kontrolor u rejonu iznad naselja Opine u Južnom djelu grada Mostara. Nakon ovoga, kontrolori JPAKL Mostar, organizatori, osoblje i posjetitelji na stajanci Zračne luke Mostar nisu imali nikakav vizualni, radio ili telefonski kontakt sa pilotom.

U suradnji sa inspektorima SIPE RU Mostar, Komisija je intervjuirala i uzela izjave od više očevidaca zrakoplova u letu i njegovog udara u zemlju.

Prvi očevidac (S1): Muškarac - sporski pilot, sudionik manifestacije - koji se nalazio na južnom djelu stajanke Zračne luke Mostar, na pauzi i pripremi zrakoplova za naredni let. Uočio je zrakoplov u zraku iznad južnog dijela stajanke, na približnoj visini oko 200 do 250m AGL, u pravcu sjevera. S obzirom da je poznavao način izvršenja leta, uočeno odstupanje od zadate rute leta smatrao je vjerojatnom namjerom pilota da skрати trajanje leta, a time i kašnjenja za realizaciju preostalih letova. Nije uočio nikakve nepravilnosti na zrakoplovu.

Drugi očevidac (S2): Ženska osoba, koja se nalazila na raskrsnici puta Blagaj-Nevesinje, na motociklu i uključivala na magistralni put M-17, okrenuta prema

sjeveru, odnosno gradu Mostaru. Uočila je bijeli zrakoplov na visini oko 50 do 100m koji je letio prema njoj, malo sa desne strane, uporedo sa putem M-17. S obzorom da se vozila na motociklu, sa kacigom na glavi, nije čula zvuk motora zrakoplova.

Treći očevidac (S3): Muškarac koji se nalazio na proširenju puta M-17 južno oko 250m od raskrsnica puta za Nevesinje, odnosno preko puta raskrsnice za skretanje sa puta M-17 prema naselju Rodoč. Dok je sjedio u vozilu, okrenut prema Mostaru, uočio je bijeli zrakoplov na visini oko 50-etak metara visine, koji je dolazio sa njegove desne strane i u blagom lijevom nagibu letio prema zapadu, prema zgradi Sjemenare, kada ga je i izgubio iz vidokruga.

Četvrti očevidac (S4): Muškarac - zaposlen u JAPKL Mostar kao meteorološki tehničar motritelj, koji se nalazio na parkiralištu robne kuće ROBOT u Mostaru, naslonjen na vozilo i okrenut prema gradu Mostaru. Najprije je vidio zrakoplov u letu prema Mostaru, a nakon 5-10 minuta je doživio iznenađenje koje ga je i prepalo, jer ga je preletio isti zrakoplov koji je doletjeo sa njegove desne strane na visini 15 do 20m (8-10m iznad krova robne kuće) i nastavio let iznad krova robne kuće ROBOT i drveća, a potom krenuo u lijevi zaokret, kada mu se zrakoplov izgubio iz vidokruga. Uočio je da je zrakoplov letio nešto sporije, a rad motora je bio ujednačen. Nakon par minuta je čuo/osjetio snažan udar i eksploziju.

Peti očevidac (S5): Muškarac koji se nalazio na osiguranju objekta MESSER, odnosno plinare Mostar, ispred zgrade, okrenut prema mjestu nesreće. Na udaljenosti oko 1000m i visini pedesetak metara u pravcu Huma, uočio je zrakoplov bijele boje, koji leti u pravcu juga sa povremenim naginjanjem. Mislio je da je to normalno. Na momenat je prestao obraćati pažnju na zrakoplov, ali je sve vrijeme čuo zvuk motora, koji se u jednom momentu promijenio i postao jači. Tada je ponovo pogledao prema zrakoplovu, koji je bio na udaljenosti 250 do 300m od njegove točke, na visini 20 do 30m sa nosom zrakoplova malo okrenutim prema zemlji. Zbog borova nestao mu je iz vidokruga, a zatim je u 15.35 sati čuo jak udar i vidio crni dim. U roku od jedne minute događaj je prijavio policiji.

Na nadzornoj kameri firme GUMA-M na Bišča polju, koja je okrenuta prema zapadu zabilježeni je kratki snimak leta zrakoplova i udar zrakoplova u zemlju, u 15:34: 44 sati.

1.2. Stanje osoba nakon nesreće

Povrede	Posada	Putnici	Ukupno
Smrtne	1	4	5
Ozbiljne	0	0	0
Lakše	0	0	0
Ukupno	1	4	5

Tabela 1. Pregled broja žrtava nesreće i stupanj ozbiljnosti povreda

Pilot (PIC) zrakoplova – muškarac, star 53 godine, nalazio se za komandama leta na lijevom pilotskom sjedalu, smrtno stradao. Na desnom pilotskom sjedalu nalazio se putnik, muškarac star 20 godina, a na zadnjem sjedalu su se nalazila tri

putnika, od kojih dvoje muške djece starosti 7 i 8 godina i djevojčica starosti 10 godina, svi smrtno stradali. Svi stradali su državljani Bosne i Hercegovine.

1.3. Stanje zrakoplova nakon nesreće

Zrakoplov je pretrpio strukturalna oštećenja nakon udara u zemlju, te je u požaru nastalom nakon udara u potpunosti uništen. Na mjestu udara nađena je kompletna olupina zrakoplova (Prilozi broj: 10., 11., 12. i 13.)

1.4. Ostala oštećenja

Mjesto nesreće zrakoplova je nenaseljeno. Učinjena su manja oštećenja niskog rastinja, vrste drača, nastala od požara (Prilozi broj: 10. i 12.)

1.5. Podaci o posadi

Pilot - PIC

Opći podaci: muškarac star 53 godine.

Zaposlenje i redoslijed obavljanja dužnosti: po zanimanju je inženjer zrakoplovstva i bio je zaposlen u privatnoj firmi „Cocotrade“ d.o.o

Zrakoplovne dozvole i ovlaštenja: Posjedovao je dozvolu Privatnog pilota (PPL(A)) broj: 039-014 koja je izdata 29.08.2013. godine, od strane BHDCA, u skladu sa JAR-FCL 1 zahtjevima a na osnovu nacionalne dozvole PPL(A) broj: BA/PPL(A)/165-065/09 koja je izdata 04.11.2009. godine (prvo izdavanje) i na kojoj je izvršena korekcija broja dozvole (broj: BA/PPL(A)/039-014) dana 05.10.2011. godine. Dozvola PPL(A) je važila do 28.08.2018. godine. Posjedovao je važeće ovlaštenje SEP (Land) sa rokom važenja do 01.10.2017. godine (Prilog broj 1).

Obuka: Iz dokumenata koji se nalaze u dosijeu pilota, a koje je dostavila BHDCA, može se utvrditi da je obuku (teorijsku i praktičnu) za sticanje dozvole PPL(A) i ovlaštenja SEP(Land) završio u periodu od 12.07.2008. do 25.09.2009. godine u školi letenja - RF „Međugorje Airlines“ . Praktični ispit za sticanje dozvole PPL(A) i pridruženog ovlaštenja SEP (Land) proveden je i položen 01.10.2009.godine na zrakoplov C-172 (jednomotorni zrakoplov sa klipnim motorom).

Iz dostupne dokumentacije nije se moglo utvrditi da li je i kad, provedena diferencijalna obuka za zrakoplov Fuji FA 200-160 koji je u klasi SEP (Land)

Provjere: Provjere stručne osposobljenosti (Proficiency check) provedene su za produženje ovlaštenja SEP(Land) dana 21.09.2011. godine, 23.08.2013. godine, a 25.08.2015. godine proveden je let sa FI(A) u cilju sticanja jednog od uvjeta za produženje ovlaštenja SEP(Land) u skladu sa zahtjevima JAR-FCL 1. Sve provjere i let sa FI(A) su provedene na zrakoplovu C-172 u VFR uvjetima.

Uvidom u knjižicu letenja koja je bila dostupna Komisiji i koju je pilot vodio do 25.08.2015.godine (knjižica letenja koja je vođenja poslije navedenog datuma nije bila dostupna komisiji), može se utvrditi da su provedene dvije provjere tehnike pilotiranja od strane FI(A) dana 25.02.2013. i 16.06.2013. godine, nakon prekida u letenju u trajanju više od 90 dana. Navedene provjere su provedene na zrakoplovu C-172 u VFR uvjetima.

Prekidi u letenju: Uvidom u gore navedenu knjižicu letenja, najduži prekid u letenju bio je u intervalu od 27.11.2011. do 18.06.2012. godine. Ostali prekidi u letenju bili su u intervalu od 19.10.2012. do 25.02.2013.godine i od 25.02.2013. do 16.06.2013. godine (nakon ovih prekida u letenju provedena je provjera tehnike pilotiranja od strane FI(A). Od 16.06.2013. godine do 25.08.2015. godine pilot je letio u kontinuitetu sa jednim prekidom u letenju tokom zimskog perioda (od 14.11.2013. do 17.03.2014. godine).

Bolesti; Zadnje Liječničko uvjerenje izdato je 11.07.2016. godine, sa ograničenjem VDL (nošenje naočala) sa rokom važenja do 11.07.2017. godine (klasa 2) (Prilog br.2). U zahtjevu za liječnički pregled, pilot je izjavio i svojeručno potpisao da nema nikakvih srčanih problema te da u proteklom periodu nije imao nijednu posjetu kod izabranog liječnika. U razgovoru sa izabranim liječnikom utvrđeno je da je pilot imao srčanih problema, zbog suženja srčanih arterija i da mu je zbog toga 13.01.2016 godine ugrađen stent. Iste podatke je potvrdila i supruga nastradalog.

Radno vrijeme, odmor i zamor: U danu nesreće ukupan nalet pilota je bio 3 sata i 54 minuta odnosno 12 letova. Za ovaj tip provođenja operacija (operacije generalne avijacije) nisu propisani zahtjevi za radno vrijeme, vrijeme letenja i odmora.

Letačko iskustvo i iskustvo na tipu/klasi: Ukupni nalet i nalet po klasama aviona se ne može točno utvrditi zbog nedostatka dokumentacije. Iz raspoložive dokumentacije, koja je dostavljena od strane BHDCa i uvidom u knjižicu letenja koja je bila dostupna komisiji i koju je pilot vodio do 25.08.2015.godine, može se utvrditi da je, zaključno sa 25.08.2015. godine, ostvaren ukupan nalet od 259 sati i 59 minuta, od toga 252 sati i 49 minuta u VFR uvjetima 07 sati i 10 minuta noću i 185 sata i 26 minuta u ulozi PIC-a.

Gore navedeni nalet odnosi se na klasu zrakoplova UTVA-75, DV-20 i C-172. Komisija nema podataka o ukupnom naletu na klasi zrakoplova Fuji FA 200-160.

U zadnjih 24 sata, prije nesreće ukupan nalet pilota je bio 3 sata i 54 minuta odnosno 12 letova. Nema dostupnih podataka o letačkim aktivnostima u zadnjih 48 sati, niti su dostupni podatci o letačkim aktivnostima u zadnjih 7, 30 i 90 dana koji su prethodili nesreći.

Poznavanje reona i aerodroma Mostar: Pilot je bio upoznat sa cjelokupnim zračnim prostorom BiH, kao i sa svim aerodromima i letilištima u BiH. Zračna luka Mostar je bio matični aerodrom sa koga je pilot izvršavao većinu letova.

1.6. Podaci o zrakoplovu

Zrakoplov Fuji FA-200-160, registarskih oznaka E7-AAS, upisan je u Registar Bosne i Hercegovine 12.01.2012.godine (Prilog broj 3). Tom prilikom, za zrakoplov su izdati Uvjerenje o plovidbenosti (*Certificate of Airworthiness*) (Prilog broj 4.) i Uvjerenje o buci (*Noise Certificate*).

Zemlja nadležna za dizajn i proizvodnju ovog tipa zrakoplova je Japan, a tipski certifikat prihvatila je i Europska agencija za sigurnost zračne plovidbe (EASA). Najveća dozvoljena masa zrakoplova pri polijetanju (MTOW) iznosi 1,060 kg, te zrakoplov spada u klasu ELA 1 zrakoplova (*European Light Aircraft*).

Osnovni podaci o zrakoplovu:

- godina proizvodnje: 1971
- broj i tip motora: 1 klipni motor Lycoming O-320-D2A
- propeler: McCauley 1C 172 MGM 7656, fiksno koraka
- vrsta goriva: Avgas 100LL (avio-benzin) ili 91/96 oktana, sa aditivom
- kapacitet goriva: 54 galona (2x98 litra), raspoređena u dva rezervoara u krilima
- broj sjedala: 4
- broj pilota: 1
- kategorija: akrobatska

Zrakoplov je uvezen iz SR Njemačke i prilikom ispisa iz registra bio je u plovidbenom stanju. Uz zahtjev za upis u Registar Bosne i Hercegovine, dostavljen je i zadnji certifikat o pregledu koji je izvršen u SR Njemačkoj. U vrijeme tog pregleda, ukupni nalet zrakoplova iznosio je 3,648 sati.

Nakon upisa u Registar, došlo je do izmjene Uvjerenja o registraciji, radi promjene vlasnika, u dva navrata: 19.06.2013 i 10.02.2016 godine.

Plovidbeno stanje zrakoplova u Registru Bosne i Hercegovine regulirano je „Pravilnikom o kontinuiranoj plovidbenosti zrakoplova i zrakoplovnih proizvoda, dijelova i uređaja i o odobravanju organizacija i osoblja koji se bave ovim poslovima“ (Službeni glasnik BiH broj 44/14 i 94/15), koji je sa tehničkog aspekta istovjetan sa EU Uredbom 1321/2014, uključujući amandman 2015/1088.

Održavanje zrakoplova se vršilo prema Programu održavanja, koji je odobren za izvođenje nekomercijalnih operacija. Prvo izdanje Programa odobreno je istovremeno sa upisom zrakoplova u Registar (12.01.2012), a njegova izmjena (Revizija 1), izvršena radi usuglašavanja sa novim preporukama proizvođača zrakoplova, odobrena je od strane BHCA 22.08.2016. godine. Za osiguranje održavanja plovidbenog stanja bio je odgovoran korisnik zrakoplova, a same radove održavanja vršile su osobe sa odgovarajućim odobrenjima za obavljanje tih radova (pilot-vlasnik, imalac „Part-66“ dozvole za održavanje ili odobrena organizacija za održavanje), zavisno od vrste i složenosti radova.

Uvjerenje o plovidbenosti izdano 12.01.2012 nema ograničenja, ali važi samo uz pripadajuću Potvrdu o provjeri plovidbenosti (*Airworthiness Review Certificate*, ARC). Pregled radi izdavanja navedene Potvrde o provjeri plovidbenosti vrši se jednom godišnje (Prilog broj 5).

BHDCA je vršila kontinuirani nadzor putem redovnih pregleda zrakoplova i pripadajuće dokumentacije, te izdavala Potvrde o provjeri plovidbenosti, koje su važile u sljedećim intervalima:

- 12.01.2012 (sati naleta u vrijeme pregleda: 3,657) – 11.01.2013
- 26.07.2013 (sati naleta u vrijeme pregleda: 3,658) – 25.07.2014
- 19.04.2016 (sati naleta u vrijeme pregleda: 3,681) – 04.04.2017
- 03.05.2017 (sati naleta u vrijeme pregleda: 3,726) – 03.05.2018

Zapisi o izvršenim radovima održavanja su kompletni.

Od trenutka upisa u Registar Bosne i Hercegovine do zadnjeg pregleda radi izdavanja Potvrde o provjeri plovidbenosti (03.05.2017), zrakoplov je naletio oko 70 sati.

Na temelju uvida u letačku knjižicu zrakoplova i izvještaja o radovima održavanja, utvrđene su sljedeće činjenice:

- na zrakoplovu, motoru, propelerima i opremi provedeni su svi nalozi za plovidbenost koje su objavile nadležne civilne zrakoplovne vlasti Japana (JCAB), Sjedinjenih Američkih Država (FAA) i Europske unije (EASA);
- posljednje vaganje i određivanje centra težišta zrakoplova izvršeno je 15.10.2014 (vrši se svakih 6 godina);
- u posljednjih godinu dana prije udesa, nije bilo tehničkih neispravnosti uočenih tokom izvođenja letova ili prilikom održavanja;
- na zrakoplovu nije bilo odloženih radova;
- na zrakoplovu nisu vršene modifikacije ili popravke strukture, na osnovu posebnih odobrenja;
- baždarenje magnetnog kompasa, provjera pitostatičkih instrumenata, transpondera i komunikacijske opreme izvršeno je 10.03.2016. godine (vrši se svaka 24 mjeseca);
- remont motora i propelera izvršen je 24.09.1998. godine, pri naletu zrakoplova od 3,592:30 sati. Ukupan nalet motora i propelera od remonta iznosio je 133:30 sata, a vrijeme za remont motora i propelera u odobrenom Programu održavanja iznosi 2,000 sati (što je i u skladu sa posljednjim revizijama dokumenata proizvođača motora i propelera, servisnoj instrukciji Lycoming 1009AZ: *Required Time Between Overhaul (TBO) Schedule* i McCauley MPC26: *Propeller Owner/Operator Information Manual*);
- prema Programu održavanja, nakon isteka 12 godina od zadnjeg remonta, na motoru su se vršili i dodatni pregledi. Na tim pregledima uočeno je dobro stanje motora, sa podacima o kompresiji motora koji ne ukazuju na pogoršanje performansi i koji su znatno iznad donje prihvatljive granice;

- nakon isteka šest godina od zadnjeg remonta, vršili su se dodatni pregledi propelera, na kojima nisu uočena bilo kakva oštećenja;
- na zrakoplovu su izvršeni svi planirani periodični pregledi prema odobrenom Programu održavanja;
- na zrakoplovu nije bilo komponenti sa isteklim resursima;
- testni let nakon godišnjeg pregleda izvršen je 05.04.2017 godine, i tom prilikom nisu uočene nepravilnosti u funkcioniranju opreme i uređaja ili u performansama zrakoplova;
- zrakoplov je posjedovao važeći Letački priručnik (*Flight Manual*), Revizija 9 iz lipnja 2013. godine, uključujući i djelomičnu reviziju publiciranu putem dokumenta proizvođača Service News No 200-134 od 05.08.2016. godine;
- zrakoplov je posjedovao važeću policu osiguranja (Prilog broj 6).

1.6.1 Stanje zrakoplova na dan nesreće

Na dan nesreće zrakoplovom je izvršeno 14 letova i ostvaren nalet od 4 sata i 21 minut. U toku letenja nisu zabilježeni nikakvi problemi sa zrakoplovom, motorom i uređajima.

Prema izjavama očevidaca događaja, nisu uočene promjene na zrakoplovu, a motor je normalno radio. Ovo je potvrđeno i na mjestu nesreće, s obzirom na utvrđeno stanje elise motora, koja je ostavila tragove na zemlji nakon udara. Na istoj su nađeni ostaci zemlje.

Prema izjavi pilota koji je izvršio dva leta na istom zrakoplovu toga dana, nakon osmog leta izvršeno je punjenje zrakoplova gorivom, pri čemu je rezervar goriva u desnom krilu bio pun, odnosno imao je 98 litara benzina, a rezervoar u lijevom krilu 30%, odnosno oko 34 litre benzina. Ukupna količina goriva u oba rezervoara bila je 132 litre. Nakon punjenja goriva, zrakoplovom su izvršena četiri leta, uključujući i let u kome se dogodila nesreća, i ostvaren nalet od 1 sat i 34 minuta. Pri prosječnoj potrošnji goriva od 31 litar, utrošeno je oko 46 litara goriva, što znači da je u momentu udara zrakoplova u zemlju u rezervoarima goriva ostalo oko 86 litara goriva.

1.6.2. Težina zrakoplova u posljednjem letu

Kod izračuna težine na polijetanju za posljednji let, uzeti su u obzir slijedeći podatci :

- a) standardna težina pilota : 85 kg
- b) pretpostavljena težina putnika na desnom prednjem sjedištu : 80 kg
- c) standardna težina putnika u zadnjem sjedištu (djeca) : po 35 kg
- d) proračunata, približna stvarana količina goriva u avionu : 91 l

Za težine putnika i pilota nisu uzimane aktuelne težine. U nedostatku aktuelnih težina uzete su standardne težine za pilota i putnike na zadnjem sjedištu, koje se koriste za izračun težine i balansa prilikom provođenja operacija u komercijalne svrhe. Aktuelna težina pilota (uzeta za posljednjeg liječničkog pregleda) se

poklapala sa standardnom težinom. Težina putnika na desnom prednjem sjedištu je pretpostavljena težina, uzimajući u obzir godine starosti i konstituciju istog.

Na temelju gore navedenih podataka kao i na temelju podataka uzetih iz POH-a za dati zrakoplov, izračunata je ukupna težina zrakoplova na polijetanju (za posljednji let) koja je iznosila je 2105 lbs odnosno 955 kg. U odnosu na najveća dozvoljenu masu zrakoplova pri polijetanju (MTOW) koja iznosi 1,060 kg., težina zrakoplova u polijetanju je bila u granicama dozvoljenog.

1.6.3. Ispitivanje ostataka zrakoplova

Uvidom na mjestu nesreće zrakoplova obavljenom 14.5.2017.godine. konstatovano je , da je zrakoplov od udara u tlo i požara koji je nastao nakon udara prepretrpio velika strukturalna oštećenje. Svi dijelovi zrakoplova su grupirani u zoni dužine oko 40 m i širine oko 15m.

Gotovo svi zrakoplovni instrumenti u kabini su izgorjeli ili istopljeni. To je vidljivo iz sačinjene i priložene foto dokumntacije (Prilog broj 13). Nije konstatirana sumnja u ispravnost pojedinih djelova zrakoplova prije nesreće, te nije vršeno tehničko ispitivanje/vještačenje određenih djelova ostataka zrakoplova .

1.7. Meteorološki podaci

Meteorološki uvjeti dana 13.05.2017 godine u južnom dijelu Europe bili su pod utjecajem prostranog ciklona sa centrom iznad Atlantika , a aerodrom Mostar na periferiji njegovog toplog sektora. Zračna masa je bila nestabilna i vlažna, zbog čega je zabilježen i umjeren razvoj konvektivne oblačnosti. Vidljivost je tijekom cijelog dana bila preko 10 km , a prizemni, pretežno južni vjetrovi bili su jačine do 5 m/s . Za vrijeme aktivnog letenja na aerodromu Mostar maksimalna temperatura nije prelazila 26°C. Piloti nisu izvještavali o pojavi izraženije atmosferske turbulencije ili o drugim opasnim MET pojavama. Tokom cijelog dana uvjeti letenja bili su povoljni za VFR operacije na aerodromu. U dva termina koji obuhvataju vrijeme kada se dogodila nesreća MET služba je prosljedila na TWR lokalne izvještaje slijedećeg sadržaja:

MET REPORT LQMO 131300Z
WIND RWY 34 190/10KT WIND RWY 16 170/10KT
VIS 10KM
CLD SCT4500FT TCU NWE T26DP15 QFE 1006hPa QNH 1012hPa

MET REPORT LQMO 131400Z
WIND RWY 34 180/09KT WIND RWY 16 170/11KT
VIS 10KM
CLD SCT4500FT TCU NE S T26DP15 QFE 1006hPa QNH 1012hPa

Navedeni MET izvještaji su korektno opisali osmotreno lokalno vrijeme i uvjete letenja koji se mogu jednostavnim jezikom opisati slijedećim parametrima: vjetar na USS 16: iz smjera 170 jačine 5 m/s ,vidljivost 10 km i veća, oblačnost: u količini od 3-4/8 na visini 4500 FT iznad aerodroma i osmotreni oblaci vertikalnog razvoja

(CuCong) u daljini, temperatura zraka 26°C i tačka rose 15°C i na kraju atmosferski tlak QFE/QNH 1006/10012 hPa.

1.7.1 Meteorološka priprema

U MET uredu JPAKL Mostar nisu evidentirani formalni MET brifinzi pilota, niti postoje zapisi pilota o bilo kakvoj MET pripremi. Sve MET informacije koje su piloti tog dana mogli dobiti bile su MET informacije kojima je raspolagao TWR i koji su razmijenjivani putem radio veze sa zrakoplovima.

1.7.2. Postupci MET i ATC na aerodromu Mostar

Postupci MET i ATC servisa na aerodromu Mostar bili su u skladu sa standardnim procedurama koje su opisane u OP.

1.8. Navigaciona sredstva

Sva navigaciona sredstva na zračnoj luci - aerodromu Mostar, u vrijeme nesreće radila su ispravno. Aerodrom nije opremljen primarnim niti sekundarnim radarom.

Navigaciono sredstvo	Zračna luka – aerodrom Mostar
NDB	DNC 425KHz MA 355KHz
VOR/DME	MSR 116,9MHz
ILS	LLZ 34, GP 34

Tabela 2. Pregled navigacionih sredstava

1.9. Komunikacije

Sustav komunikacija na zračnoj luci - aerodromu Mostar je bio pod nadzorom i organizacijom Agencije za pružanje usluga u zračnoj plovidbi Bosne i Hercegovine (BHANSA), smješten u JPAKL Mostar. Na dan nesreće nije bilo poteškoća u komuniciranju između pilota i kontrolora letenja u toku izvođenja prethodnih letova. Za vrijeme izvođenja leta u kome se desila nesreće, Kontrola letenja je imala kontakt samo kod odobrenja polijetanja zrakoplova. Komunikacijske i telefonske veze funkcionirale su ispravno.

1.10. Podaci o aerodromu

U vrijeme nesreće Zračna luka - aerodrom Mostar je posjedovao važeću potvrdu operatora aerodroma, izdatu od BHDCA. Na dan nesreće aerodrom je bio operativan i nije bilo nikakvih nedostataka ili ograničenja za njegovo korištenje.

Osnovni podaci o Zračnoj luci-aerodromu Mostar objavljeni su u AIP BiH:

	Zračna luka - aerodrom Mostar
ICAO lokacijski indikator	LQMO
Referentna točka	43°16'58.45" N 017°50'45.17" E
Nadmorska visina	174 FT (53 m) ARP
Dimenzije PSS	2400 m x 49 m
Pravac protezanja PSS	160°-340°
Vrsta kolovoza	Asfalt
Stajanka 1:	100x60 m
Staze za voženje korištene za vrijeme manifestacije	-“A”: 200x35,70 m -“B”: 210 18m i -“C” :200x12,2m

Tabela 3. Osnovni podaci o aerodromu

Aerodrom nije pružao uslugu punjenja zrakoplova aviobenzinom.

1.11. Registratori leta

Zrakoplov je bio opremljen radio stanicom i transponderom, ali nije bio opremljen registratorima leta (FDR i CVR).

1.12. Podaci o udaru i dijelovima zrakoplova na mjestu nesreće

Na slici „Mjesto nesreće i kretanja zrakoplova nakon udara”, (Prilog br. 10) i slici „Razmještaj osnovnih djelova zrakoplova na mjestu nesreće” (Prilog br.11) prikazani su: teren mjesta nesreće, mjesto udara, kretanje nakon udara do zaustavljanja olupine, razmještaj osnovnih djelova zrakoplova na mjestu nesreće, naznačen pravac kretanja od udara u zemlju do zaustavljanja, zatim geografske koordinate i visina terena na mjestu udara. Označen je položaj osnovnih djelova zrakoplova i motora nakon udara i zaustavljanja zrakoplova.

Na slici „Skica lica mjesta”, (Prilog br.12), prikazan je razmještaj djelova zrakoplova od prvog udara zrakoplova, do mjesta konačnog zaustavljanja preostalih dijelova zrakoplova, poslije otpadanja dijelova.

U foto dokumentaciji prikazana su karakteristična mjesta kretanja, položaj i stanje osnovnih djelova avina na mjestu nesreće (Prilog br. 13)

1.12.1. Mjesto nesreće zrakoplova

Zrakoplov je imao nesreću na lokaciji 5,5 km jugozapadno od grada Mostara, odnosno 1,2 km istočno od sela Donja Jasenica, lokalitet Heliodrom. Koordinate mjesta nesreće su: 43°17'36" N i 017°48'53" E. Nadmorska visina terena je 49 m. U odnosu prema aerodromu polijetanja, mjesto nesreće se nalazi 2,1 km zapadno od sjevernog praga 160° USS.

Teren na kojem je pao zrakoplov je nenaseljen, ravan, obrastao travom. Najbliži objekat od mjesta nesreće je „novi“ zatvor u izgradnji koji se nalazi jugozapadno, na udaljenosti oko 500m. Sjeverno od užeg mjesta nesreće nalazi se lokalni makadamski put širine oko 3 m, udaljen od betonskih stubova oko 2.1 m. Zapadno sa desne strane od mjesta nesreće nalazi se lokalni makadamski put. (Prilozi br:10. i 11.)

Uže lice mjesta čini ravno zemljište, obraslo travom i niskim rastinjem na istočnoj i južnoj strani, visine 3-4 m, tipa drača. Sa sjeverne i zapadne strane teren je ograđen žičanom ogradom, sa betonskim stubovima visine 210 x 11 x 13 cm, sa jedanaest redova bodljikave žice.

Samo lice mjesta čini trasa kojom se zrakoplov kretao dužinom oko 40 m i širine 15 m, na kojoj se nalaze vidni tragovi na zemlji i više nagorjelih stabljika drače. Tragovi na zemlji su jasno vidljivi u koridoru dužine 40 m i širine do 10 m, od prvog udara u zemlju i zaustavljanja, što ukazuje da se zrakoplov od prvog udara u zemlju do zaustavljanja kretao pravolinijski.

1.12.2. Udar zrakoplova u zemlju

Od pozicije prodajnog centra „Robot“, do mjesta udara u zemlju, zrakoplov je letio na maloj visini iznad terena, sa nestabilnom i u lijevo zakrivljenom putanjom leta, sa povremenim naginjanjem i blažim propinjanjem zrakoplova, a kontakt sa tlom je imao u kursu oko 140°, i sa brzinom od oko 70 kt. Pilot je vjerojatno već znatno ranije izgubio sposobnost upravljanja zrakoplovom, koji se zbog toga kretao u nekontroliranom letu.

Zrakoplov je neposredno prije udara bio u oštrom lijevom nagibu, a zatim vrhom lijevog krila, ispred ograde, imao prvi kontakt sa tlom pri brzini od oko 70 kt. To potvrđuje trag na zemlji koji se pruža u pravcu 140° dužine 2.50 m i širine 0.40 m, udaljen od prvog betonskog stuba 3.40 m i od kosog betonskog stuba 4.50m. Na mjestu prvog udara pronađeni su ostaci metalnih dijelova i pozicionog svjetla zrakoplova, fragmenti crvenog stakla pozicionog svjetla lijevog krila i vidljivi znaci ulubljenja oplate kraja lijevog krila, sa tragovima crvene zemlje. Tragovi na zemlji ukazuju da je kut ose trupa u odnosu na tlo u momentu udara bio veoma mali.

Nakon prvog udara u zemlju zrakoplov se propinje i rotira oko vrha lijevog krila i uzdužne ose. U rotiranju zrakoplov ima blagi kontakt sa kosim betonskim stubom, kojeg preskače i u položaju na leđima ponovo udara u zemlju, prednjim dijelom trupa, lijevom krilom po cijeloj dužini i kabinom.

Ovo potvrđuju tragovi na zemlji i više komada razbijenog pleksi-stakla poklopca kabine različitih veličina, te dijelovi otpale oplata kapotaža motora. Na udaljenosti od 14.80m od prvog udara zrakoplov nailazi na humku dužine 1.8m i širine oko 60cm, sa dračom visine oko 1.5 m i vjerovatno dalje rotira udarajući iza humke desnim krilom (iza drače su nađeni dijelovi desnog krila-flaps ili krilce) u tlo kada počinje raspadanje zrakoplova, (odvajanje lijevog krila, motora i dijela trupa koji usljed inercije nastavlja kretanje) i snažne deformacije dijelova koje apsorbiraju veći dio energije kretanja i rotacije zrakoplova, zbog čega glavnina ostataka zrakoplova brzo zaustavlja svako kretanje.

1.12.3. Razasutost dijelova zrakoplova na mjestu nesreće

Posmatrajući uzdužno u pravcu kretanja zrakoplova i poprečno u odnosu na pojas rasipanja dijelova zrakoplova, lijevo i desno od ose putanje kretanja, zrakoplovu se zaustavio na oko 40 m poslije prvog udara u zemlju, rasipajući dijelove u pojasu širine oko 15 m.

Mjesta udara zrakoplova u zemlju, prepreke i položaji dijelova koji su otpadali u toku njegovog kretanja poslije udara u teren, prikazani su u priložima na slikama i skici lica mjesta. (Prilozi broj: 10., 11. i 12.).

Na Skici lica mjesta nesreće (Prilog broj 12.) pronađeni dijelovi su označeni brojevima. Sva uzdužna rastojanja odnose se na udaljenosti od početne točke udara, a poprečna od ose putanje kretanja zrakoplova.

Prema tragovima udara zrakoplova u prepreke i položajima dijelova koji su se odvajali u toku nekontrolisanog kretanja zrakoplova, može se pretpostaviti redosljed lomova strukture zrakoplova .

1.13 Medicinski i patološki podaci

1.13.1 Patološki nalaz

Vanjski izgled leša usljed plamena u stanju potpune ugljenisanosti. Ruke u položaju kod držanja upravljača sa stisnutim i savijenim šakama, što jasno ukazuje na grčevit stisak ručica upravljača u momentu smrti. U trenutku udara i kontakta sa tlom, nastale su masivne povrede kostiju donjih ekstremiteta, unutarjih organa, prelomi kostiju baze lobanje, razaranje vitalnog moždanog tkiva, što sve zajedno ima karakteristike politraume, koja je neposredni uzrok smrti.

Na posmrtnim ostacima nije bilo vidljivo prisustvo gareži u disajnim putevima, kao i u jednjaku, što očigledno ukazuje na posmortalno dospjevanje u plamen, odnosno, pilot je smrtno nastradao prije nego što je dospio u požar.

Smrt je nasilna a njen neposredni uzrok je kompletno razaranje vitalnih moždanih centara kao i masovne traumatska povrede unutarjih organa. Pregledom srčanog mišića utvrđeno je postojanje masivnog ožiljka od infarkta srca koji je nastao ranije. Utvrđeno je prisustvo stenta u prednjoj silaznoj grani lijeve

koronarne arterije. Stent je bio skoro u potpunosti neprolazan. Na prednjem zidu lijeve srčane komore vidljive su novonastale, svježije ishemijske promjene odnosno svjež infarkt srčanog mišića.

1.14. Požar i djelovanje protupožatnih ekipa

Nakon udara zrakoplova u zemlju došlo je do požara na zrakoplovu, rastinju i travi lijevo (istočno) od ose kretanja zrakoplova.

U rezervoarima goriva bilo je oko 86 litara benzina. Nakon udara rezervoari su oštećeni, a iz njih se gorivo pod pritiskom prolijevalo po ostacima zrakoplova i okolnom zemljištu. S obzirom da je zrakoplov udario u lijevom nagibu u zemlju, a u desnom krilnom rezervoaru je bilo znatno više goriva, koje se pod pritiskom prolijevalo po lijevoj strani putanje kretanja zrakoplova, došlo je do samozapaljenja ostataka zrakoplova, osušene trave i niskog rastinja, najvjerojatnije uslijed eksplozije, varnice akumulatora ili uključenih magneta i visoke vanjske temperature. Izgaranjem su znatno oštećeni motor, oplata oba krila i kabina sa instrumentima. Repne površine i zadnji dio trupa koji se našao izdignut na rastinju, nađeni su sa manjim oštećenjima od udara i požara.

Požarište koje je lokalizovano proteže se u pravcu zapad-istok u dužini od 37m sa unutarne i vanjske strane ograde, širine 1.5 do 3m, te ulazi u unutrašnjost lica mjesta i proteže se do i oko mjesta zaustavljanja zrakoplova (Prilozi broj 10 i 12).

Protupožarne ekipe su po dolasku na mjesto nesreće izvršile lokaliziranje i gašenje požara.

1.15. Operacija potrage i spašavanja i uviđaj na mjestu nesreće

1.15.1. Operacija potrage i spašavanja

Podaci o aktivnostima potrage i spašavanja preuzeti su iz Transkripta razgovora sa pozicija toranjskog i prilaznog kontrolora i FM stanice, Izvještaja o aktivnostima RCC, izjave spasilačko vatrogasne postrojbe na Zračnoj luci Mostar i izjava prikupljenih od sudionika manifestacije i očevidaca događaja.

U 15:40:37 sati, sa stajanke je upućen prvi poziv prema tornju (ATC) od organizatora i upit o eventualnom kontaktu sa zrakoplovom E7-AAS, ali bez odgovora sa druge strane. Nakon ovoga toranjski kontrolor je više puta pozivao zrakoplov E7-AAS, ali nije dobio nikakav odgovor.

U 15:42:57 sati, toranjski kontrolor obavještava stajanku, a zatim i OC Zračne luke Mostar, da nema kontakta sa zrakoplovom i zahtjeva od OC da pokušaju uputiti poziv telefonom, što je OC i učinio ali se pilot nije javljao. Toranjski kontrolor, a potom i prilazni kontrolor, nastavljaju s pozivima zrakoplovu, ali e dobijaju odgovor.

U 15:45:22 sati, toranjski kontrolor poziva vatrogasce i obavještava ih o nestanku zrakoplova E7-AAS i zahtjeva njihovu pripravnost za izvanredni događaj.

U 15:50:06 sati, i ARO operater također pokušava pozvati pilota telefonom, ali je dobio informaciju o nedostupnosti pozivanog broja.

U 15:51:53 sati, kontrolor, u skladu sa Pravilnikom o radu Službe potrage i spašavanja u BiH i Operativnim planom RCC, poziva RCC u Banjaluci i obavještava ga o nastaloj situaciji i daje mu potrebne podatke o letu.

U 15:53:00 sati, vatrogasna postrojba sa Zračne luke obavještava OC na Zračnoj luci Mostar da je zrakoplov pao kod zatvora i da se postrojba, s cjelokupnim vatrogasnim osobljem, dva vatrogasna vozila i jednim kombijem upućuje prema mjestu nesreće. Nakon upućenog poziva i gradska vatrogasna postrojba je krenula prema mjestu nesreće.

Prve informacije o mjestu pada zrakoplova su bile neprecizne i zbunjujuće su djelovale na određivanje točnog pravca kretanja aerodromskih i gradskih vatrogasnih postrojbi. Naime, prve informacije su bile da je zrakoplov pao kod gradskog zatvora u ulici Alekse Šantića, a tek kasnije da je pao kod „novog“ zatvora u izgradnji, lokacija Heliodrom, u selu Donja Jasenica. Komunikacije u cijelom ovom periodu su bile otežane zbog opterećenosti i zauzetosti sredstva komunikacije.

U 15:55 sati, RCC u kontaktu sa MUP HNK – Policijskom upravom Mostar saznaje od dežurnog policajca da se zrakoplov srušio na području grada Mostar, u blizini Aluminijskog kombinata i da su lokalne policijske i vatrogasne ekipe upućene na mjesto nesreće. Shodno navedenim informacijama RCC je deklarirao DETRESFA.

U 15:58 sati, RCC poziva Službu hitne medicinske pomoći Mostar, i obavještava ih o padu zrakoplova. Na mjesto nesreće su već bile upućene tri sanitetske ekipe hitne pomoći.

U 16:00:04 sati, kontrolor Kontrole letenja Mostar obavještava RCC o utvrđenom mjestu pada zrakoplova. S obzirom na ovu dobijenu informaciju, RCC nije imao potrebu pokretati operaciju potrage za nestalim zrakoplovom.

1.15.2. Uviđaj na mjestu nesreće

Dana 13.05.2017. godine u kasnim polijepodnevnim satima na mjesto nesreće na lokalitetu Donja Jasenica kod Mostara, radi vršenja početnog uviđaja su izišli

- Dežurni tužitelj Tužiteljstva BiH;
- Glavni istražitelj i jedan istražitelj Komisije za provođenje istrage zrakoplovne nesreće, koju je formiralo Ministarstvo komunikacija i prometa BiH;
- Pripadnici MUP HNŽ;
- Pripadnici SIPE - RU Mostar i
- Pripadnici vatrogasno spasilačkih postrojbi grada Mostara i Zračne luke Mostar

Uviđaj je započeo u 20:05 sati. Izvršen je obilazak mjesta nesreće i dogovorene daljnje aktivnosti. Nakon uzimanja osnovnih podataka o unesrećenima, izvršena je njihova evakuacija, od strane radnika gradske mrtvačnice Bijeli Brijeg Mostar, koji su vozilima prevezeni na Odjel patologije KBC Mostar na Bijelom Brijegu radi identifikacije i obdukcije.

Uviđaj je obustavljen u 22:10 sati, zbog noći i slabe vidljivosti, a nastavak uviđaja je dogovoren za sutra - 14.5.2017. godine, s početkom u 09:00 sati.

Mjesto nesreće su tijekom noći, kao i za sve vrijeme vršenja uviđaja, osiguravali pripadnici MUP HNŽ.

Dana 14.05.2017. godine, u 09:00 sati, na mjesto nesreće su, radi nastavka vršenja uviđaja, izašli:

- Tužitelj Tužiteljstva BiH ;
- Tužitelj kantonalnog/županijskog tužiteljstva HNŽ;
- Glavni istražitelj i jedan istražitelj Komisije za provođenje istrage zrakoplovne nesreće, koju je formiralo Ministarstvo komunikacija i prometa BiH;
- tri (3) istražitelja SIPA - RU Mostar;
- dva (2) inspektora MUP-a HNŽ i
- dva (2) kriminalistička tehničara MUP-a HNŽ.

Uviđaj je započeo u 09:00 sati. Prema usuglašenom planu aktivnosti, zajednički je izvršena identifikacija tragova i olupine zrakoplova, a potom se pristupilo kriminalističko-tehničkom pregledu, označavanju, fotografiranju ostataka zrakoplova i mjerenju tragova radi izrade skice mjesta nesreće i foto okumentacije.

Dijelovi olupine zrakoplova nađeni su u devastiranom stanju zbog udara u zemlju i požara nakon udara u zemlju. Kabina pilota sa instrumentima i dijelom dokumentacije pilota i zrakoplova su uništeni nakon udara i požara.

Prema dogovoru, angažirana je ekipa firme SYNC d.o.o. Mostar, koja je, od 10:35 sati, izvršila video snimanje u trajanju od 10 min i fotografiranje u trajanju od 5 min. užeg i šireg lica mjesta nesreće, uređajem marke DJI PHANTOM 3 (DRON).

Nakon snimanja micro SD memorijska kartica je predata odgovornom istražitelju SIPA na čuvanje i daljnju obradu.

Zbog visokih temperatura uviđajne radnje su prekinute u 12.45 sati, a nastavljene u 16:30 sati istog dana.

Nakon izvršenih uviđajnih radnji izvršeno je prikupljanje dijelova zrakoplova i njihov utovar na unajmljeni kamion poduzeća „Invensting Mostar“, te transport i smještaj u hangar Zračne luke Mostar.

Osobne stvari koje su pripadale nastradilima, preuzeli su pripadnici SIPA-RU Mostar, a nađenu dokumentaciju iz zrakoplova preuzeli su pripadnici Komisije za provođenje istrage zrakoplovne nesreće, radi daljnje ekspertize i vještačenja. Uviđaj je završen 14.5. 2017.godine, u 18:40 sati.

1.16. Testiranje i ispitivanje

Posebna testiranja i ispitivanja zrakoplova, motora i uređaja Komisija nije sprovodila, jer za to nije bilo uvjeta, s obzirom na nađeno stanje zrakoplova, motora i uređaja.

1.17. Podaci o organizaciji i rukovođenju

Podaci o organizaciji i rukovođenju manifestacijom uzeti su iz izjava koje su na zahtjev Komisije dostavili „Aeroklub 1949 Mostar“, Zračna luka Mostar i JPAKL Mostar

1.17.1. Prethodne aktivnosti

Rukovodstvo „Aeroklub 1949 Mostar“ je u suradnji sa svojim članom pilotom (nastradalim pilotom 13.5.2017.g.), koji je bio korisnik privatnog zrakoplova Fuji FA 200-160, početkom mjeseca travnja 2017.godine odlučilo organizirati informativne letove radi popularizacije zrakoplovnih sportova i sportskog letenja, kako bi time obnovili i omasovili članstvo Aerokluba, koje je zbog dugogodišnje stagnacije spalo na svega nekoliko osoba.

S obzirom da Aeroklub ne raspolaže svojim letjelištem, jedina mogućnost bila je da se planirana manifestacija održi na Međunarodnoj zračnoj luci-aerodromu Mostar, sa kojom su prethodno dogovoreni detalji organizacije.

Provođenje manifestacije pod nazivom ”Dani otvorenih vrata” je planirano i organizirano za 13. i 14.5.2017.godine.

Prema prvobitnom planu, bili su planirani promotivni tandem skokovi iz zrakoplova i informativni letovi iznad grada Mostara. Kao sudionici manifestacije trebali su se uključiti ”Sporski padobranski klub Slobodni pad” iz Zagreba, te sportski zrakoplovi iz više aeroklubova iz BiH, (Sarajeva, Prijedora i Tuzle. U manifestaciji je, prema dogovoru, trebalo sudjelovati i nekoliko sportskih zrakoplova i 3 žirokoptera. Zbog ranije prognoziranih loših meteo uvjeta u planiranim danima manifestacije, otkazani su promotivni tandem skokovi iz zrakoplova. Također, prvog dana manifestacije - 13.5.2017. godine, zbog pogoršanih meteoroloških uvjeta, najavljeni sportski zrakoplovi i žirokopteri iz aeroklubova BiH nisu mogli izvršiti prelet sa matičnih aerodroma na Zračnu luku Mostar, osim jednog zrakoplova Cessna 172 koji je uspio izvršiti prelet sa aerodroma Sarajevo i sudjelovati u manifestaciji izvođenjem informativnih letova iznad grada Mostara.

Prije održavanja manifestacije održano je više pripremnih organizacionih sastanaka sa sudionicima manifestacije, na kojima su utvrđene obveze svakog od sudionika.

Radi postizanja što bolje koordinacije, nekoliko dana prije samog letenja održan je sastanak u uredu načelnika JPAKL Mostar, kome su prisustvovali: predstavnici „Aerokluba 1949 Mostar”, Kontrole letenja Mostar i Zračne luke Mostar. Pored navedenog, organizator i sudionici manifestacije su bili u stalnom kontaktu i usklađivali aktivnosti. Zapisnik sa ovoga sastanka niti bilo koji pismeni trag o dogovorima Komisiji nije bio dostupan.

Uloga pojedinih sudionika manifestacije sačinjena je na osnovu razgovora i izjava koje su dali na zahtjev Komisije.

1.17.2. Uloga „Aerokluba 1949 Mostar” u provođenju manifestacije

Uloga „Aerokluba 1949 Mostar”, kao organizatora manifestacije je bila:

- obaviti marketinške aktivnosti;
- prikupiti informacije o zainteresiranim osobama za informativne letove;
- osigurati dovoljan broj osoba koje će pomoći pri organizaciji, kako bi sigurnost kretanja ljudi po zračnoj luci bila maksimalna;
- napraviti akreditacije za osobe koje predstavljaju Aeroklub;
- otiskati karte za informativni let i
- iskoordinirati aktivnosti između Zračne Luke Mostar i Kontrole letenja Mostar.

Rukovodstvo Aerokluba, kao organizator manifestacije, bilo je upoznato sa Pravilnikom o zrakoplovnim priredbama (*Službeni glasnik BiH br14/16*), ali je zaključilo da ih sadržaj i način provođenja manifestacije ne obvezuje da istu prijave i traže odobrenje od BHDCA.

Prema navedenom Pravilniku zrakoplovna priredba je: *bilo koja aktivnost letenja koja se izvodi u cilju izvođenja egzibicije, takmičenja ili zabave na manifestaciji koja je otvorena za javnost*. Oblik i vrsta letenja koji su se odvijali 13.05.2017. godine prema njihovom mišljenju, nemaju odlike niti jedne navedene stavke iz gore navedenog pojma/definicije, na temelju čega su zaključili da takva organizacija manifestacije ne treba biti odobrena od strane BHDCA, te da ne potpada pod pravila regulirana Pravilnikom o zrakoplovnim priredbama.

S obzirom da se radilo o letovima generalne avijacije prema Pravilniku o odobravanju letova, nije vršena nikakvih najava prema BHDCA

Marketinške aktivnosti su se uglavnom provodile putem Web stranice Aerokluba Mostar. Na Web stranici letovi su najavljavani kao panoramski letovi. Svi koji su željeli obaviti informativni let bili su dužni prijaviti se za njega i snositi troškove tog leta.

Također, svi prijavljeni su bili dužni sa sobom ponijeti osobnu iskaznicu kao dokaz identiteta, dostaviti kontakt informacije kako bi zainteresirane mogli kontaktirati u vezi izmjena. Svakom prijavljenom je bio određen termin dolaska, kako se u aerodromskoj zgradi ne bi stvarala gužva.

Na slici ispod je karta koju su kupili oni koji su bili zainteresirani za informativni let. Na karti je jasno istaknuto da se radi o INFORMATIVNOM letu, te u donjem desnom kutu broj 30 koji označava cijenu karte.



Cijena karte je, prema njihovom mišljenju, jasan pokazatelj da se ne radi o komercijalnom letu. Cijena karte je jedva mogla pokriti troškove cijena: goriva, ulja, aditiva, satnice pilota, održavanja zrakoplova itd.

U terminalnom dijelu zgrade nalazila se odgovorna osoba Aerokluba - organizacije koji je zainteresirane informirala o letenju, uvjetima i prodavala karte za informativni let. Ta osoba je imala spisak prijavljenih osoba sa navedenim vremenom njihovog dolaska. Za najmlađe su organizirane zabavne igre sa zrakoplovnim temama. Na stajanci je bila izložena jedrilica L-13 BLANIK, koju su posjetitelji mogli razgledati uz pomoć stručne osobe Aerokluba.

Osobe koje su išle na informativni let prolazile su kontrolu GP BiH na aerodromu, što uključuje i prolazak kroz detektor metala kroz vrata, kako bi se postigla maksimalna sigurnost osoba koji se nalaze u zaštićenoj zoni aerodroma. Nakon pregleda od strane GP BiH, osobe-putnike je preuzimala akreditiranih osoba iz organizacije, te ih upoznala sa detaljima ponašanja na zračnoj luci, kao i sa detaljima samog leta.

Osobe koje su išle na informativni let mogle su izaći iz terminalne zgrade, ali nisu mogle doći na stajanku gdje su bili zrakoplovi. Do zrakoplova ih je također pratio netko od akreditiranih osoba (to su bile osobe sa letaćkim iskustvom), koji su predhodne putnike izvodili iz aviona, upućivali ih da napuste stajanku, te uvodili nove putnike u zrakoplov.

Bilo je angažirano 10 akreditiranih osoba koje su se smjenjivale na pozicijama. Osobe koje su završile informativni let su kroz aerodromsku zgradu napuštale aerodrom. Osobe koje nisu išle na informativni let nisu niti napuštale aerodromsku zgradu.

U isto to vrijeme Zračna Luka Mostar je proglasila "Dane otvorenih vrata" te pozvala sve zainteresirane da taj dan posjete aerodrom i upoznaju se sa njegovim aktivnostima.

Zbog proglašenja dana otvorenih vrata osobe koje su ulazile u zaštićenu zonu nisu morale biti 24 sata ranije najavljeni GP BiH, što je inače njihovo pravilo. Pravila kretanja svih osoba su bila ista kako je prethodno opisano. Na stajanci Zračne luke nije mogla biti niti jedna osoba bez pratnje akreditirane osobe, koja je sa sobom imala i radiostanicu podešenu na frekvenciju tornja, tako da je toranjski kontrolor u svakom momentu mogao od svih prisutnih osoba zatražiti napuštanje stajanke.

1.17.3. Uloga Zračne luke Mostar u provođenju manifestacije

Zračna luka Mostar je u organizacijskom smislu, poštujući sve propisane sigurnosne aspekte, trebala obezbjediti uvjete za provođenje manifestacije kroz:

- otvorenost aerodroma;
- ustupanje prostora terminalne zgrade za posjetioce;
- osiguranje manevarskih površina za izvođenje informativnih letova Aerokluba;
- obezbjediti sredstva, osoblje i infrastrukturu prema propisanim pravilnicima i procedurama za rad zračne luke Mostar.

U skladu sa utvrđenim obvezama, Zračna luka Mostar je dana 13.5.2017. godine osigurala dodatnu otvorenost aerodroma, zbog planirane manifestacije i letova navedenog dana. S obzirom da je tijekom godine Zračna luka Mostar vikendom zatvorena, za navedeni dan je objavila NOTAM N o dodatnoj otvorenosti aerodroma. Zračna luka Mostar je navedenog dana bila otvorena od 09:10 sati.

U skladu sa Pravilnikom o spasilačko-vatrogasnoj službi na aerodromu, a u skladu sa planiranim letovima, osigurana je zadovoljavajuća vatrogasna kategorija CAT 3. sa potrebnim brojem vozila i licenciranog vatrogasnog i medicinskog osoblja.

S obzirom da se radilo o letovima generalne avijacije, prema Pravilniku o odobravanju letova, Zračna luka Mostar nije vršila nikakve najave prema BHDCA

Zračna luka Mostar, prema izjavi njenog predstavnika, nije radila niti je imala obvezu marketinga održavanja manifestacije, te nije pozivala gledatelje za dolazak u navedene dane.

Zračna luka Mostar i njeni djelatnici nisu organizirali niti su mogli biti organizatori ili rukovoditelji zrakoplovne priredbe, jer prema propisanim kriterijama nitko od djelatnika ZLM nije ispunjavao ni minimalne uvjete za to prema pravilniku.

Prema dogovoru sa GP BiH na aerodromu, Operativni centar aerodroma je dan prije održavanja manifestacije, poslao spisak prijavljenih osoba, koje mu je dostavio Aeroklub Mostar za letove Aerokluba. Svaki prijavljeni sudionik je sa sobom morao ponijeti osobni dokument prilikom dolaska i prijaviti se kod ovlaštenog predstavnika Aerokluba. Na osnovu prethodnog dogovora OC aerodroma i GP BiH, svi prijavljeni su prilikom ulaska u štitičenu zonu aerodroma, prije leta prošli KDZ kontrolu od strane djelatnika GP BiH, čime je zadovoljen

sigurnosni aspekt i procedura pregleda osoba i stvari koji ulaze u štice zonu Zračne luke Mostar.

Sa Aeroklubom je dogovoren raspored ljudi i satnica za svaki pojedinačni let. Akreditirano osoblje aerokluba obavljalo je poslove pripreme za let, ulazaka i izlazaka putnika u zrakoplov. Prilikom svakog opsluživanja zrakoplova za let na stajanci je bilo parkirano teško vatrogasno vozilo uz prisutnost koordinatora vatrogasne službe i parkirano vozilo hitne medicinske pomoći.

Nitko od prijavljenih osoba nije mogao neovlašteno ući, niti biti u blizini stajanke prilikom odvijanja operacija na stajanci, bez nazočnosti nekoga od akreditiranih članova aerokluba i zaposlenika Zračne luke Mostar. Razmjena prijavljenih osoba se odvijala na izlazu iz terminalne zgrade prema dogovorenom rasporedu.

1.17.4. Uloga Kontrole letenja Mostar u provođenju manifestacije

JPAKL Mostar je, u organizacijskom smislu manifestacije, trebala osigurati uvjete za izvođenje letova u CTR-u Zračne luke Mostar. Određene su standardne ekipe za smjenski rad kontrole letenja.

Samo letenje se odvijalo po VFR, pod nadležnošću toranjskih kontrolora, u aerodromskoj zoni. Svaki izvedeni let, kao i slijetanje je prethodno odobreno od strane istih. Sve komunikacijske veze funkcionirale su normalno. Prilikom svakog leta pilotu su bili dostupni METEO podaci.

1.18. Dopunske informacije

Komisija nije mogla utvrditi spiskove prijavljenih osoba, kao i osoba koje su izvršile let dana 13.5.2017.godine. Prema informacijama, spiskovi su se stalno mjenjali kroz otkaze i naknadne dopune za informativni let.

Prema dobijenim informacijama, osobe-putnici koji su stradali nisu se nalazile na spisku, a njihovi roditelji su bili organizatori manifestacije ili su bili na dužnosti na Zračnoj luci Mostar. Nastradala odrasla osoba je telefonom, preko prijatelja iz Aerokluba, na dan izvođenja osigurala mjesto za let.

Prema izjavama organizatora manifestacije za let je bilo prijavljeno oko 125 kandidata. Sa izvršenih 20 letova sa po tri osobe-putnika po letu, let je izvršilo 60 osoba. U svom letu su bile po tri osobe-putnika, osim u letu u kome se dogodila nesreće, kada su bile četiri.

Obzirom da zrakoplovu nije opremljen registratorima leta (podataka letu i govornih informacija u kabini) Komisija je rekonstrukciju leta mogla sačiniti samo na osnovu očividaca-svjedoka leta i udara zrakoplova.

2. ANALIZA

2.1 Uvod

Komisija je analizirala sve informacije, činjenice i dokaze osigurane u tijeku istrage, i to svaki pojedinačno i u odnosu na sve ostale zajedno. Analiza istih po obimu je sveobuhvatna, a po karakteru objektivna i stručna. U skladu sa utvrđenim relevantnim činjenicama i njihovom analizom, sadržina prezentirane analize predstavlja logičnu cjelinu povezanu sa navodima i zaključcima sadržanim u ovom izvještaju.

Nakon prikupljenih svih činjeničnih informacija i dokaza o letu, i njihovog detaljnog sagledavanja, Komisija je temeljito analizirala prikupljene činjenice i dokaze o okolnostima/uzrocima koji su doprinjeli nesreći zrakoplova ili su utjecali na efikasnost provođenja određenih aktivnosti. Komisija nije detaljnije analizirala činjenice koje nisu doprinijele nesreći.

2.2. Analiza letačkih aktivnosti i opterećenja pilota zrakoplova na dan nesreće

Prvog dana manifestacije 13.5.2017.godine, planirano je provođenje aktivnosti u vremenu od 10:00 do 18:00 sati. Letačke aktivnosti su provedene od 10:00 sati do 15:35 sati, kada se dogodila nesreća sa zrakoplovom Fuji FA 200-160, registarske oznake E7-AAS. U provođenju letačkih aktivnosti u izvođenju letova sudjelovala su dva zrakoplova:

- zrakoplov Fuji FA 200-160 sa dvije posade (dva pilota), koji su izvršili 14 letova, od kojih je nastradali pilot izveo 12 letova, uključujući i let u kojem se dogodila nesreće i
- zrakoplov Cessna 172 sa jednom posadom, nakon preleta sa aerodroma Sarajevo, koja je izvršila 6 letova.

Prema izjavama pilota koji su sudjelovali u izvođenju letova, priprema za letenje je provedena kroz usmeni dogovor posada o načinu izvršenja leta. Ne postoji pisani dokument o provedenoj pripremi leta.

S obzirom da su letovi izvođeni u CTR Mostar, prema dogovoru sa JPAKL Mostar piloti nisu popunjavali i predavali plan letenja.

Meterološki podaci posadama su dostavljani na stajanku i saopćavani od strane kontrole letanja Mostar tijekom izvođenja leta.

Letenje je provedeno u vremenu od 10:00 sati do 15:35 sati, i trajalo je 5 sati i 35 minuta.

2.2.1. Analiza letačkih aktivnosti i opterećenja pilota sa zrakoplovom Fuji FA 200-160, registarske oznake E7-AAS,

Letenje je provedeno u vremenu od 10:00 sati do 15:35 sati, izvršeno je 14 letova i ostvaren je nalet od 4 sata i 21 minut. (Tabela broj 4)

Tabela broj 4: Pregled izvršenih letova FUJI FA 200, E7-AAS 13.5.2017. god.

R/b	FUJI FA 200 E7-AAS				NAPOMENA
	Vrijeme polijetanja	Mjesto Izvođenja i visina	Vrijeme slijetanje	Trajanje Leta- FT	
1	10.10	Mostar-Buna	10.24	21	Nakon osmog leta izvršeno punjenje zrakoplova
2	10.33	Nepoznato	10.47	20	
3	10.57	Mostar	11.11	10	
4	11.18	Mostar-Blagaj Sletanje 34	11.35	23	
5	11.42	Mostar-Rodoč-Blagaj Sletanje 34	12.03	27	
6	12.11	Mostar-Rodoč, Blagaj, Sletanje 34	12.30	25	
7	12.43	Mostar-Bjelo Polje-Rodoč, 1000-1100Ft	13.06	19	
8	13.14	Mostar-Rodoč, 1200-1400 ft	13.30	22	
9	13.52	Mostar	14.04	18	
10	14.12	Mostar, 1500ft	14.23	17	
11	14.34	1400ft	14.42	14	
12	14.50	Rodoč, 1500ft	15.01	17	
13	15.09	Dobro selo, 1500ft	15.21	18	
14	15.27	Mostar, 1500ft	15.34	10	
UKUPNO				261	Let u kome se dogodila nesreća

NAPOMNA: Tabela je sačinjena na osnovu vremena upisanih na "STRIPOVE" Kontrole letenja Mostar. Vremena su data u minutama. FT-Flight Time

Sa zrakoplovom Fuji FA 200-160 od izvršenih 14 letova, 12 letova je izveo nastradali pilot, sa ostvarenim naletom od 3 sata i 46 minuta, a dva leta drugi pilot, sa ostvarenim naletom od 35 minuta letenja

Za vrijeme provođenja letenja izvršeno je samo jedno punjenje zrakoplova Fuji FA 200-160 gorivom, nakon izvršenih 8 letova, u 13:30 sati. Desni krilni rezervoar goriva bio je napunjen sa 98 litara goriva, a lijevi rezervoar sa 30%, odnosno oko 35 litara goriva

Analizom vremena provođenja letenja može se zaključiti slijedeće:

- trajanje leta(Flight Time) bilo je od 14 do 27 minuta;
- iskrcavanje i ukrcavanje putnika trajalo je 4- 5 minuta;
- voženje sa stajanke do linije polijetanja trajalo je 2-3 minute, a voženje nakon slijetanja do stajanke trajalo je 3-3.5 minuta;
- nastradali pilot je imao samo jednu pauzu od 13:30 do 14:30 sati.

Na dan nesreće pilot je u vremenu od 10:00 do 15:34 sati izveo 12 letova, sa pauzom od jedan sat između letova. U navedenom vremenu pilot je proveo četiri sata i trideset minuta (4,5 sata) u kabini zrakoplova, narušenog zdravstvenog stanja.

Pilot zrakoplova je bio ključna osoba u pripremi, organizaciji i provođenju manifestacije, kao incijator, organizator, rukovodilac i pilot izvršilac, što je znatno utjecalo na ukupno stanje pilota.

Prema izjavi pilota koji je izvršio dva leta na zrakoplovu i imao namjeru da nastavi letenje, nakon drugog leta nastradali pilot je zahtijevao da dalje letenje prepusti njemu, "jer su došli prijatelji i zahtijevaju da on pilotira zrakoplovom". Isto tako pred 12-ti let nastradalog pilota, na stajanci je drugi pilot, vjerojatno svjestan velikog zamora, tražio da ga zamijeni, što je nastradali pilot odbio (Prilog broj 7). Ovo sve ukazuje da je nastradali pilot imao veliku želju da manifestacija uspije, da svima iziđe u susret, te je u velikoj želji da to uradi, zanemario svoje zdravstveno stanje i precijenio svoje mogućnosti.

2.2.2. Analiza letačkih aktivnosti i opterećenja pilota sa zrakoplovom Cessna 172, registrarske oznake E7 ABM

Nakon preleta sa aerodroma Sarajevo na aerodrom Mostar, letenje je provedeno u vremenu od 12:40 sati do 15:20 sati, izvršeno je 6 letova i ostvaren nalet od 1 sat i 46 minuta. (Tabela broj 5)

Tabela broj 5: Pregled izvršenih letova CESNA 172 E7-ABM 13.5.2017. god.

R/b	CESNA 172 E7-ABM			
	Vrijeme polijetanja	Mjesto izvođenja i visina	Vrijeme Slijetanje	Trajanje Leta- FT
		Dolazak sa LQSA na LQMO u 12:40 sati		
1	12.50	Mostar, 2000ft	13.03	18
2	13.11	Mostar, 2000ft	13.24	19
3	13.33	Mostar, 2000ft	13.45	18
		Pauza		
4	14:26	Mostar, 2000ft	14:38	19
5	14:47	Mostar, 2000ft	14:58	17
6	15.07	Mostar, 2000ft	15.17	16
U K U P N O				106

NAPOMNA: Tabela je sačinjena na osnovu vremena upisanih na "STRIPOVE" Kontrole letenja Mostar. Vremena su data u minutama. FT-Flight Time

Analizom vremena provođenja letenja može se utvrditi slijedeće:

- trajanje leta(Flight Time) bilo je od 16 do 19 minuta;
- iskrcavanje i ukrcavanje putnika trajalo je 4- 5 minuta;
- voženje sa stajanke do linije polijetanja trajalo je 2-3 minute, a voženje nakon slijetanja do stajanke trajalo je 3-3.5 minuta.

Analizom dostupne dokumentacije o načinu provođenju letenja (stripova sa Kontrole letanja Mostar), evidentno je da su se drugi pilot koji letio na zrakoplovu Fuji FA 200-160 i pilot zrakoplova Cessna 172, pridržavali dogovorenog načina izvršenja leta, dok je nastradali pilot odstupao od dogovorenog načina izvršenja leta. Naime, polijetanje i sletanje je izvodio u oba starta(16 i 34), nakon dostizanja točke Mostar, letove je nastavljao prema Buni, Blagaju, Rodoču, Bjelom polju i Dobrom polju.

2.3. Analiza broja osoba-putnika u zrakoplovu

Zrakoplov je registriran za četiri sjedala, a na letu u kojem se dogodila nesreća u zrakoplovu je bilo ukrcano pet osoba (pilot i četiri putnika).

Na ovaj način su prekršene odredbe članka 66 stavak (1) Zakona o zrakoplovstvu Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“, broj 39/09) gdje stoji:

(1) Zrakoplov se može upotrebljavati samo prema vrsti, kategoriji i namjeni, na način propisan u odobrenom letačkom priručniku.

U Letačkom priručniku (Flight Manual) za zrakoplov Fuji FA 200-160, u djelu 2-7-4, Broj posade(Number of Crew) stoji:

Maksimum(Maximum):

- Normalna kategorija(Normal Category).....4
- Poluakrobatska kategorija(Utility Category).....3
- Akrobatska kategorija(Acrobatc Category).....2

Minimum (Minimum).....1

Kad posadu čine tri (3) osobe, dvije (2) se nalaze naprijed, a jedna pozadi.

Dakle, najveći dozvoljeni broj osoba prema Letačkom priručniku (Flight Manual) za zrakoplov Fuji FA 200-160, kad se koristi u normalnoj kategoriji je četiri, u poluakrobatskoj je tri, a u akrobatskoj dvije osobe.

Isto je navedeno i u tipskom certifikatu za zrakoplov Fuji FA 200-160:

- Broj sjedala 4(2 od(+98.4). 2 od (134.5))
(No. of seats 4(2 od(+98.4). 2 od (134.5))

U postojećim pravilnicima nije pecizirana starost osoba koje mogu biti ukrcane u zrakoplov kao putnici niti postoje zabrane za malodobnu djecu u pogledu obavezne pranje roditelja.

2.4. Medicinska analiza

2.4.1 Fiziološki i psihološki faktori

Na dan nesreće pilot je bio izložen psihofizičkom naprezanju, jer je u relativno kratkom periodu izveo 12 letova što je rezultiralo akutnim zamorom. Letenje je vršeno sa velikom željom da manifestacija uspije i to je nakon određenog vremena proizvelo stresno stanje, koje je zahtjevalo dodatne fizičke i mentalne napore.

Obzirom na utvrđenu historiju suženja srčanih arterija zbog kojih mu je ugrađen stent 13.01.2016. godine, za vrijeme zadnjeg leta nakon polijetanja došlo je do pojave naglog pogoršanja srčane bolesti, uzrokovane kritičnim zapušenjem ugrađenog stenta i pojavom svježeg infarkta, što potvrđuje i obdukcijski nalaz. U takvom stanju dolazi do otežanog disanje, pada krvnog tlaka, osjećaja nagle slabosti, mučnine, vrtoglavice, znojenje, i na kraju, gubitaka svijesti.

2.5. Izvođenje leta - Rekonstrukcija

Rekonstrukcija izvođenja leta je izrađena na temelju podataka i dokumenata o letu preuzetih od JPAKL Mostar (strip, transkript razgovora sa pozicija toranjskog i prilaznog kontrolora, te FM stanice), izjava prikupljenih od sudionika manifestacije i očevidaca nesreće zrakoplova na dan 13.5.2017.godine.
(Prilog broj 10)

Posada zrakoplova Fuji FA 200-160, registarske oznake E7-AAS je imala zadatak da zrakoplovom izvrši let prema slijedećem:

Nakon ukrcavanja putnika na stajanci → voženje sa stajanke, stazom za voženje BRAVO, ALPHA → izlazak na USS 16 → polijetanje i penjanje da prvog zaokreta na visini 600-700ft → prvi i drugi zaokret školskog kruga → pravolinijsko penjanje paralelno sa USS do pozicije bočno od praga 16, a potom zaokret za let prema željezničkoj stanici u Mostaru. Iznad Mostara izvesti dva horizontala zaokreta Mostara zrakoplovom Fuji FA 200-160 na visini 1500ft, a zrakoplovom Cessna 172 na visini 2000ft, a zatim pristupiti prilaženju na slijetanje u 16, slijetanje, a potom okretanje na USS i voženje stazom za voženje CHARLIE i BRAVO i povratak na stajanku (Prilog broj.9).

U 15:21:08 sati, nakon slijetanja u pravcu USS 16, po odobrenju Kontrole letenja Mostar, pilot je izvršio slijetanje zrakoplova na USS 16 i stazu napustio preko spojnice CHARLIE, a potom stazom za voženje BRAVO izvršio je voženje i parkiranje zrakoplova na stajanci. Kao i predhodnim letovima nije vršio gašenje motora. S obzirom da mu je naredni let bio četvrti let nakon zadnje pauze, odnosno 12-ti toga dana, pilot koji je već letio na istom zrakoplovu toga dana ponudio je nastradalom pilotu da ga zamjeni, što je isti odbio.

U 15:25:24 sati, nakon ukrcavanja četiri putnika - jedna odrasla osoba i troje malodobne djece, pri čemu su roditelji malodobne djece prisustvovali ukrcavanju, pilot je tražio voženje, što mu je Kontrola letenja Mostar odobrila, do točke čekanja za start 16 (USS 160°), preko staze za voženje BRAVO i ALPHA. Pilot je pravilno potvrdio dobijeno odobrenje i izvršio voženje preko staze za voženje BRAVO i ALPHA do linije čekanja (Line Up).

U 15:26:13 sati, zrakoplov se nalazio na liniji čekanja za izlazak na USS, kada mu je kontrolor Kontrole letenja Mostar odobrio izlazak na liniju polijetanja 16 i tražio da javi spremnost za polijetanje. Pilot je potvrdio dobivenu poruku i istovremeno javio da je spreman za polijetanje, na što mu je kontrolor letenja Kontrole letenja Mostar odobrio polijetanje i saopćio podatke za vjetar na polijetanju iz 170°/10KT.

Pilot se nije pridržavao propisane procedure obveznog zaustavljanja zrakoplova na liniji polijetanja, a potom ni javljanja o spremnosti za polijetanje, nego je odmah iz voženja nastavio sa polijetanjem. Prema izjavi kontrolora Kontrole letenja Mostar, koji je osmatrao i pratio polijetanje i penjanje nakon polijetanja nije bilo nikakvih problema u polijetanju niti ih je pilot prijavio. Sve se odvijalo uobičajeno, kao i u prethodnim letovima.

Kao što je bilo određeno zadatkom, zrakoplov je pravolinijski penjao do prvog zaokreta školskog kruga, 700ft/250m, a nakon toga je napravio prvi zaokret i umjesto pravolinijskog penjanja nastavio je sa horizontalnim zaokretom do točke drugog zaokreta školskog kruga. Drugi zaokret školskog kruga je najvjerojatnije izveo horizontalno na visini oko 250m AGL, a vađenje iz zaokreta nije izvršeno u zadanom pravcu leta niz vjetar (Down Wind), pravac leta paralelan sa USS u kursu 340°, u penjanju do planirane visine 1500ft/450m. Isto tako, nije nastavio let paralelno sa USS do točke bočno od sjeverno djela USS, prag 16, a zatim okretanje prema željezničkoj stanici Mostar, na visini 1500ft/450m, nego je produžen sa vađenjem zrakoplova iz zaokreta u pravcu južnog dijela stajanke na visini oko 700ft/250m. U letu prema tornju, i visini oko 250m i brzini oko 150km/h, pilot je nastavio pravolinijski horizontalan let i prema izjavi kontrolora Kontrole letenja Mostar i pilota Cessne 172 (pozicija S1), nadletio iznad prostora između južnog dijela stajanke i tornja u pravcu naselja Opine u južnom djelu grada Mostara. Pilot nije javio Kontroli letenja Mostar razlog odstupanja od planirane putanje leta. Posljednji vizualan kontakt sa zrakoplovom kontrolor je imao u reonu naselja Opine. Zrakoplov se nalazio u lijevom zaokretu prema Mostaru.

Vjerojatno zbog pogoršanih zdravstvenih problema, pilot je iznad naselja Opine pokušao da se vrati na aerodrom pri čemu pravi lijevi spuštajući zaokret sa blagim kutom poniranja. U ovoj fazi leta pilot postepeno gubi sposobnost upravljanja zrakoplovom, ali uspijeva dovesti zrakoplov u približan pravac za slijetanje u 16. Na visini oko 50 m u blagom poniranju, po preletu raskrsnice puta M17 prema Nevesinju, (pozicija S2) usljed daljnjeg pogoršanja zdravstvenog stanja i daljnjeg gubitka sposobnosti upravljanja zrakoplovom, došlo je do naglog zaokretanja zrakoplova za približno 90° u desnu stranu prema zapadu (pozicija S3) i nastavak nedovoljno kontroliranog leta u blagom poniranju, prema točki parkirališta robne kuće „Robot“. Iznad krova robne kuće Robot prelijeće na visini oko 8-10m, (pozicija

S4) a zatim okreće zrakoplova za približno 90° u lijevu stranu, potom nastavlja let prema jugu.

Zrakoplov je nastavio let na maloj visini iznad terena, sa nestabilnom i u lijevo zakrivljenom putanjom leta, sa povremenim naginjanjem i blažim propinjanjem zrakoplova, a kontakt sa tlom je imao u kursu oko 140°, i sa brzinom od oko 70 kt. Pilot je vjerojatno već znatno ranije izgubio sposobnost upravljanja zrakoplovom, koji se zbog toga kretao u nekontroliranom letu (pozicija S5).

Udar zrakoplova bio je u oštrom lijevom nagibu, sa brzinom od oko 70Kt u 15:33:30 sati, a eksplozija oko 15:33:46 sati, što je zabilježila i kamera u firmi GUMA na lokaciji Bišće polje.

Polijetanje zrakoplova bilo je u 15:26:13 sati, a udar u 15:33:30 sati, odnosno let je trajao 7,5 minuta. Sa brzinom oko 150Km/h zrakoplov je preletio put od 16Km.

U vremenu od 15:26:13 sati kada je zrakoplov izvršio polijetanje, do 15:33:46 sati, kada je zabilježen udar aviona u zemlju, nije bilo nikakve komunikacije između pilota zrakoplova E7-AAS i kontrolora letenja Kontrole Mostar. Kontrolor je smatrao da se sve odvija po planu kao i u prethodnim letovima. Za vrijeme izvođenja leta nije bilo drugih zrakoplova u zračnom prostoru CTR Mostar.

2.6. Analiza organizacije i rukovođenja manifestacijom

Analizom aktivnosti organizatora i sudionika manifestacije, evidentno je da su sve službe na aerodromu, kontrolori letenja i akreditirani predstavnici Aerokluba bili upoznati sa predstojećim aktivnostima i njihovim ulogama u provođenju manifestacije.

Namjera organizatora manifestacije da organizira "informativne" letove radi popularizacije zrakoplovnih sportova i sportskog letenja, kako bi time obnovili i omasovili članstvo Aerokluba, koje je zbog dugogodišnje stagnacije spalo na svega nekoliko osoba, sasvim je ispravna i pozitivna.

Tumačenja organizatora manifestacije, Aerokluba Mostar o razlozima neprijavlivanja i traženja odobrenja za zrakoplovnu priredbu od BHDCA, Komisija smatra neprihvatljivim.

Naime sve zrakoplovne manifestacije u Bosni i Hercegovini, koje su otvorene za javnost, moraju biti usklađene sa zahtjevima u pogledu uvjeta i načina pripreme, organizacije i izvođenja zrakoplovnih priredbi, utvrđenim Pravilnikom o zrakoplovnim priredbama („Službeni glasnik BiH“, broj: 14/16) koji definira iskustvo rukovodioca i sudionika zrakoplovne priredbe, kao i obveze i odgovornosti organizatora i rukovodioca zrakoplovne priredbe, rastojanje od gledališta, nadlijetanje gledališta, minimalne visine leta, linije priredbe i zona priredbe, maksimalne brzine, koordinaciju lokalnih letova, informiranje o samoj priredbi, prihvata i otpremu zrakoplova, nadzor nad gledaocima, osiguranje, objavu NOTAM-a, zabranu prijevoza putnika tijekom same priredbe.

Također, organizator mora osigurati dokumentaciju koja mora biti dostupna inspekciji u tijeku same priredbe, ispoštovati rok za podnošenje zahtjeva za

održavanje zrakoplovne priredbe (četiri tjedna prije planiranog dana početka priredbe), osigurati koordinaciju s pružateljem usluga kontrole letenja, definirati obveze i odgovornosti organizatora i rukovodioca priredbe u slučaju opasnosti, te posebno izrađeni plan za slučaj opasnosti, kao i osigurati, prije početka održavanja priredbe, pisano odobrenje BHDCA za organizaciju takve manifestacije.

Na službenoj internet stranici BHDCA dostupan je obrazac Zahtjeva za odobrenje održavanja zrakoplovne priredbe, koji se podnosi BHDCA, u skladu sa zahtjevima iz navedenog pravilnika, uz dokumentaciju koja je navedena i na samom obrascu zahtjeva, kao i dokaz o uplati naknade od 100,00 KM u skladu sa članom 30. Odluke o visini naknada za usluge iz nadležnosti BHDCA ("Službeni glasnik BiH", broj: 56/15) i administrativnu taksu 5,00 KM (za zahtjev) i 15,00 KM (za rješenje), u skladu sa Zakonom o administrativnim taksama BiH.

Od 11.03.2016. godine, od kada se primjenjuje ovaj pravilnik, BHDCA je zaprimila ukupno 7 (sedam) zahtjeva za odobravanje održavanje zrakoplovne priredbe, a sve su odobrene u skladu sa važećim zakonskim i podzakonskim aktima, o čemu postoje i dokazi (rješenja o odobravanju održavanja zrakoplovne priredbe). Pored toga, potrebno je navesti da je nad svim zrakoplovnim priredbama izvršen stručni ili inspeksijski nadzor od strane ovlaštene osobe BHDCA.

Imajući u vidu članak 2. tačka (a) Pravilnika o zrakoplovnim priredbama, koji definira pojam **zrakoplovne priredbe** kao: *bilo koja aktivnost letenja koja se izvodi u cilju izvođenja egzibicije, takmičenja ili zabave na manifestaciji koja je otvorena za javnost*. U istom članku 2. tačkama (d) i (e) se **organizator** priredbe definira kao: *fizičko ili pravno lice, ili sportska organizacija koja organizira zrakoplovnu priredbu*, a **rukovodilac** zrakoplovne priredbe kao: *lice koje je odgovorno zrakoplovnoj vlasti za bezbjedno sprovođenje zrakoplove priredbe*. Pravilnik definira i ostale pojmove, kao što su: sudionik gledatelj, lokalni letovi, izložba zrakoplova itd. , a koji se mogu dovesti u vezu sa događajem i udesom u blizini Aerodroma Mostar, od 13.05.2017. godine, koji je u mnogim svojim elementima odgovarao upravo zrakoplovnoj priredbi (***zabava na manifestaciji koja je otvorena za javnost***), ali nije imao ostale pretpostavljajuće elemente za njegovo održavanje (zahtjev za odobrenje, odobrenje, rukovodioca, organizatora itd)

U izjavi predstavnika Aerokluba Mostar se koristi izraz »informativni let« i napominje, da je cilj letova bio promocija kluba za pridobivanje novih članova, a ne komercijalni efekat. Navedeni cilj se može razumjeti, odnosno da je promoviranje kluba i letenje, bio osnovni cilj, kako bi dobio što više simpatizera i novih članova.

Prilikom tumačenja pojma „informativni let” koga predstavnici Aerokluba koriste, ne preciziraju suštinu definicije „informativni let”, kao i potrebu ispunjavanja određenih uvjeta za takve letačke aktivnosti koje se odnose na organizatora i operatora.

Prema trenutno važećoj EU regulativi iz oblasti operacija (Uredba broj 379/2014) i Uredbe Komisije (EU) broj. 965/20129) ne koristi se pojam **informativni let**, ali se koristi izraz **uvodni let**.

Prema definiciji točke 9. člana 2 Uredbe Komisije (EU) broj. 965/2012: *uvodni let znači: svaki let uz naknadu ili drugu vrijednu nagradu koji se sastoji od zračnog obilaska kratkog trajanja koje pružaju odobrene organizacije za osposobljavanje ili organizacije stvorene s ciljem promicanja letačkog sporta ili rekreativnog letenja radi privlačenja novih učesnika osposobljavanja ili novih članova.*

Prema navedenoj uredbi ovakvi letovi se ne tretiraju kao komercijalna operacija.

U nacionalnoj regulativi Bosne i Hercegovine pojam uvodni let, odnosno "Informativni let", pojam koga koristi operator, još uvijek nije objavljen, odnosno pitanje izvođenja ovakvog leta nije uređeno.

Uvođenje ove promjene u generalnoj avijaciji uvelo je velike promjene u Evropi, pa su se pojavile i specijalizirane web stranice, koje konetuju-prespajaju pilote koje nude takve letove sa publikom koja želi u njima da učestvuje (gdje je naglašeno da se ne radi o komercijalnim aktivnostima, iako se naplaćuju).

Operator, organizator i drugi subjekti koji su sudjelovali u pripremi i izvođenju zrakoplovne priredbe, koja se izvodila unutar kontroliranog zračnog prostora na međunarodnom aerodromu, bili su dužni da se pridržavaju zahtjeva koji su dati u: Pravilniku o odobravanju letova, Pravilniku o zrakoplovnim priredbama („Službeni glasnik BiH“, broj: 14/2016) i Naredbe o pravilima letenja vazduhoplova ("Službeni glasnik BiH" broj: 52/13).

U izjavi predstavnika Aerokluba stoji: *"u svrhu navedene koordinacije nekoliko dana prije samog letenja održan je sastanak u uredu načelnika JPAKL Mostar na kome su prisustvovali predstavnici: Zračne luke Mostar, JPAKL Mostar i Aerokluba Mostar ...)* Iz čega proizilazi, da su predstavnici zrakoplovnih operatera savjesno ili ne, zanemarili ulogu i autoritet nacionalnog nadzornog organa - BHDCA. Postavlja se pitanje, ko je i u kojoj mjeri provjeravao ispunjavanje zahtjeva za letačko osoblje, za plovidbenost aviona, za sigurno izvođenje planiranog letenja, izdavanje NOTAM-a, sprovođenje postupaka u izvanrednim slučajevima, sistem informiranja ...itd.

Na kraju postavlja se pitanje, kako bi se ova manifestacija tretirala da je provedena prema prvobitnom planu organizatora, odnosno da nepovoljni vremenski uvjeti nisu spriječili prelet zrakoplova i žirokoptera sa matičnih aerodroma na zračnu luku Mostar.

3. ZAKLJUČCI

Nakon cjelovite, objektivne i stručne analize, provedene na temelju svih raspoloživih informacija, Komisija je utvrdila sljedeće nalaze:

3.1. Nalazi

1. Pilot zrakoplova je imao važeću letačku dozvolu i upisano ovlaštenje za letenje u skladu sa važećim propisima.
2. Liječničko uvjerenje kategorije 2 pilotu je izdato nakon obavljenih liječničkih pregleda, 11.7.2016.godine, sa rokom važenja da 11.7.2017.godine.
3. Na posljednjem redovnom pregledu za dobijanje Liječničkog uvjerenja, pilot nije prijavio zdravstvene probleme od zadnjeg pregleda, čime je svjesno prikrrio ozbiljne zdravstvene probleme koje je imao. Pilot je izjavio i svojeručno potpisao da nema nikakvih srčanih problema, te da u proteklom periodu nije imao nijednu posjetu kod izabranog ljekara. U razgovoru sa izabranim liječnikom utvrđeno je da je pilot imao srčanih problema zbog suženja srčanih arterija i da mu je zbog toga 13.01.2016 godine ugrađen stent. Iste podatke je potvrdila i supruga nastradalog.
4. Pilot zrakoplova je bio ključna osoba u pripremi, organizaciji i provođenju manifestacije, kao inicijator, organizator, rukovodilac i pilot izvršilac, što je znatno utjecalo na ukupno stanje pilota. Na dan nesreće, pilot je bio izložen psihofizičkom naprezanju, jer je u relativno kratkom periodu izveo 12 letova, što je rezultiralo akutnim zamorom. Letenje je vršeno sa velikom željom da manifestacije uspije i to je nakon određenog vremena proizvelo stresno stanje koje je zahtijevalo dodatne fizičke i mentalne napore.
5. Zbog promjena na koronarnim arterijama i na srčanom mišiću (raniji infarkt, ugrađen stent koji je bio u skoro potpuno zapušenom stanju, to jest skoro neprolazan) došlo je do ponovnog brzog razvoja ishemije srčanog mišića, odnosno do razvoja i nastanka svježeg srčanog infarkta. U takvoj situaciji, sa maksimalnim stepenom sigurnosti, možde se tvrditi da je došlo do relativno brzog gubitka svijesti i nesposobnosti verbalne komunikacije pilota, te posljedičnog naglog smanjenja psihofizičke onesposobljenosti za upravljanje, to je u konačnici prouzročilo pad zrakoplova.
6. Iz dostupne dokumentacije nije se moglo utvrditi da li je i kad, provedena diferencijalna obuka za zrakoplov Fuji FA 200-160 koji je u klasi SEP (Land).
7. Zrakoplov je bio održavan u plovidbenom stanju prema važećim propisima i standardima. Zrakoplov je redovno održavan u ovlaštenom servisu i ima evidentirane sve redovne i druge radove održavanja.
8. Zrakoplov je posjedovao Uvjerenje o plovidbenosti od 12.01.2012, a posljednja Potvrda o provjeri plovidbenosti izdana je 03.05.2017, sa rokom važenja do 03.05.2018. godine.

9. Zrakoplov je registriran za četiri sjedala, a na letu u kojem se dogodila nesreća u zrakoplovu je bilo ukrcano pet osoba (pilot i četiri putnika). Ovim su prekršene odredbe člana 66 stav (1) Zakona o zrakoplovstvu Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“, broj 39/09).
10. Na dan nesreće zrakoplovom je izvedeno 14 letova i nisu bile registrirane nikakve primjedbe na ispravnost zrakoplova, motora i uređaja.
11. Težina zrakoplova u polijetanju na posljednjem letu bila je u granicama dozvoljene.
12. Zrakoplov je pretrpio strukturalna oštećenja prilikom udara u zemlju i požaru nastalom nakon udara i u potpunosti je uništen.
13. Na osnovu pregleda ostataka zrakoplova nakon nesreće i nalaza na motoru, elisi, dijelovima stajnog trapa, ostacima strukture zrakoplova i izjavama očevidaca, može se zaključiti da je motor radio normalno i da su lomovi izazvani nasilno prilikom udara u teren.
14. Aeroklub 1049 Mostar, kao inicijator i organizator manifestacije, nije manifestaciju prijavio niti tražio odobrenje od BHDCA, u skladu sa Pravilnikom o zrakoplovnim priredbama („Službeni glasnik BiH“ br14/16).
15. Analizom aktivnosti organizatora i sudionika manifestacije, evidentno je da su sve službe na aerodromu, Kontrola letenja i akreditirani predstavnici Aerokluba bili upoznati sa predstojećim aktivnostima, njihovim ulogama u provođenju manifestacije i da su sve aktivnosti uglavnom provedene u skladu sa predhodnim dogovorima, ali nisu manifestaciju prijavili BHDCA.
16. Priprema posada za letenje nije bila adekvatna u odnosu na karakter i uvjete izvođenja leta. Nisu pronađeni pisani tragovi pripreme leta.
17. Pilot nije izveo let prema usmeno dogovorenom načinu izvođenja. Odstupanja u letu su izvršena po pravcu, visini i mjestu izvođenja.
18. Meteorološki uvjeti na aerodromu i aerodromskoj zoni za informativne letove bili su povoljni za VFR letove. Nema evidencije ni dokaza o tome da je posada vršila MET pripremu.
19. Zračna luka-aerodrom Mostar bio je u operativnom stanju, kao i sva pripadajuća navigacijska i komunikacijska sredstva i uređaji na aerodromu.
20. Postupci Kontrole letenja Mostar su bili u skladu sa propisanim procedurama. Radio-veza između kontrolora i pilota zrakoplova, kao i telefonska veza za koordinaciju su pravilno funkcionirali.
21. Aktivnosti Službe potrage i spašavanja, kao i rad RCC su se odvijali u skladu sa propisanim procedurama. Operacija potrage nije pokrenuta, budući da je mjesto nesreće locirano veoma brzo nakon pada zrakoplova.

22. U toku istrage nisu vršena posebna testiranja i ispitivanja, jer za to nije bilo uvjeta s obzirom na zatečeno stanje olupine i dijelova zrakoplova, kao i na činjenicu da je u prethodnoj analizi uzroka nesreće utvrđeno da je zdravstveno stanje pilota zrakoplova dovelo do nesreće.

3.2. Uzrok nesreće

Na osnovu provedene istrage, analize prikupljenih dokaza i raspoloživih informacija, o nesreći zrakoplova Fuji FA 200 – 160, registarske oznake E7-AAS, Komisija je zaključila sljedeće:

Osnovni uzrok nesreće je srčani udar (infarkt) koji je pilot doživio tijekom leta, nakon čega je uslijedilo nekontrolisano upravljanje a potom i potpuni gubitak sposobnost upravljanja zrakoplovom. Zrakoplov je u nekontroliranom letu udario u zemlju.

Na nesreću je utjecalo:

- Prikriivanje ranijih zdravstvenih problema od strane pilota. U zahtjevu za posljednji ljeakarski pregled, pilot je izjavio i svojeručno potpisao da nema nikakavih srčanih problema, te da u proteklom periodu nije imao nijednu posjetu kod izabranog ljeakara. U razgovoru sa izabranim liječnikom utvrđeno je da je pilot imao srčanih problema zbog suženja srčanih arterija i da mu je zbog toga 13.01.2016. godine ugrađen stent. Iste podatke je potvrdila i supruga nastradalog.
- Zanemarivanje psihofizičkih i zdravstvenih problema od strane pilota, u toku organizovanja i provođenja manifestacije. Pilot je bio u ulozi inicijatora, organizatora, rukovodioca i pilot izvršilaca manifestacije, što je zahtjevalo velika psihofizička naprezanja, a koje nije moglo podnijeti njegovo zdravstveno stanje.
- Izvođenje letenja sa velikom željom da manifestacije uspije, što je nakon odrđenog vremena proizvelo stresno stanje, koje je zahtjevalo dodatne fizičke i mentalne napore.

“Identifikacija uzroka ne implicira utvrđivanje krivice niti utvrđivanje upravne, građanske, ili krivične odgovornosti.”

4. SIGURNOSNE PREPORUKE

1. Preporučuje se da BHDCA preciznije definira pojmove: uvodni let, informativni let, panoramski let, komercijalni let i promotivni let, te utvrdi kriterije za njihovo provođenje, kada iste primjenjuje generalna avijacija.
2. Preporučuje se BHDCA da pojača inspekcijski nadzor provođenja operacija u sportskim organizacijama, aeroklubovima i školama letenja, posebno u periodima intenzivnijeg letenja (svibanj - listopad).
3. Preporučuje se zrakoplovnim subjektima: BHDCA, operatorima zrakoplova, aerodroma, pružaocima usluga zrakoplovne navigacije, školama letenja i sportskim zrakoplovnim organizacijama da pojačaju sigurnosne mjere, obuku, kao i da poduzme intenzivnije aktivnosti u promoviranju sigurnosne kulture (Safety Culture).

5. PRILOZI

- Prilog 1. Dozvola pilota zrakoplova-PPL-a (*Flight Crew Licence*)
- Prilog 2. Ljekarsko uvjerenje pilota kategorije 2 (*Medical Certificate Class 2*)
- Prilog 3. Uvjerenje o registraciji zrakoplova (*Certificate of Registration*)
- Prilog 4. Uvjerenje o plovidbenosti zrakoplova (*Certificate of Airworthiness*)
- Prilog 5. Potvrda o provjeri plovidbenosti (*Airworthiness Review Certificate*)
- Prilog 6. Potvrda osiguranja zrakoplova i putnika
- Prilog 7. Izjava pilota koji je letio na zrakoplovu Fuji FA 200-160, 13.5.2017. god.
- Prilog 8. Skica dogovorenog načina izvršenja leta
- Prilog 9. Skica rekonstrukcija leta zrakoplova
- Prilog 10. Slika mjesto nesreće i kretanja zrakoplova nakon udara
- Prilog 11. Slika razmještaja osnovnih dijelova zrakoplova na mjestu nesreće
- Prilog 12. Skica lica mjesta nesreće
- Prilog 13. Foto dokumentacija sa mjesta nesreće

Prilog 1: Dozvola pilota zrakoplova-PPL-a (Flight Crew Licence)

Bosnia and Herzegovina
Ministry of Communications and Transport
DIRECTORATE OF CIVIL AVIATION
Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
DIREKCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO

JOINT AVIATION AUTHORITIES

FLIGHT CREW LICENCE
DOZVOLA

PPL-A

Issued in accordance with ICAO
and JAR-FCL standards
Izdati u skladu sa ICAO
i JAR-FCL standardima

XII Ovlaštenja kojima se produčava vožnje
Ratings to be revalidated

Klasa/Tip/IR Class/Type/IR	Priljubljenja/Ograničenja Remarks/Restrictions
SEP (land)	01.10.2009.

Instruktor/Instructor

XII Previa iz radio-velefonije/Radiotelephony privileges
Imatelj ove dozvole je pokazao potrebno znanje RIT na:
The holder of this licence has demonstrated competence
to operate RT equipment on board an aircraft in:

Hrvatski jezik 01.10.2009.

XIII Jezična sposobnost/Language proficiency

ICAO Hrvatski jezik, nivo 6, važi trajno

XIII Napomena/Remarks

XIV Datum i mjesto rođenja/Date and place of birth

03.01.1964. Mostar

XV Adresa/Address

Tyrtka Miloša 76, Mostar

XVI Državljanstvo/Nationality

BIH

XVII Potpis imatelja/Signature of holder

Ivan Karčić

XVIII Nadležni organ koji izdaje dozvolu/Issuing Authority

DIREKCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO BIH
BOSNIA AND HERZEGOVINA DIRECTORATE OF CIVIL AVIATION

XIX Potpis ovlaštene osobe/Signature of issuing officer and date

[Signature] 29.08.2013.

XX Pечат nadležnog organa/Seal of Issuing authority

I Država izdavanja dozvole/State of Issue

BOSNIA AND HERZEGOVINA

II Dozvolitelj/Licence(s)

Vrsta
Title PPL-A

Prvo izdavanje
Initial Issue 04.11.2009.

Zemlja izdavanja
Country of Issue BA

IX Važećih dozvola/Licences validity

Dozvola važeć do/This licence is to be re-issued not later than
28.08.2018.

X Važećih dozvola/Licences validity

Dozvola važeć do/This licence is to be re-issued not later than
28.08.2018.

Prava iz dozvole mogu se koristiti samo ako imatelj ima važeću jeziksku
uvjerenu za zahtjevana prava.
The privileges of the licence shall be exercised only if the holder has a
valid medical certificate of the required privilege.
Pravom JAR-FCL 1.0152.015 (a)(1), imatelj dozvole je ovlašten da veći
prava iz dozvole za upravljanje avionom u državi Gledat JAR, koja
prava dozvoli izdavao država BIH/ICAO.
By the application of JAR-FCL 1.0152.015 (a)(1), the licence holder is
entitled to exercise licence privileges on aircraft in a
state which is a member state of the ICAO, provided that a
JAR Member State which issues the licence issued by the BIH/ICAO.
Document koji sadrži fotografiju mora da se nosi u svrhu identifikacije
imatelja dozvole.
A document containing a photo shall be carried for the purposes of
identification of the licence holder.

Prepis ovlaštenja Authorised person Code	Prepis ovlaštenja Authorised person Signature	Broj odobrenja Licence Code	Broj odobrenja Licence Signature	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere	Valid until Datum provjere
SEP (land)	<i>[Signature]</i>	JAR-FCL/1.286 (C-1/1)	<i>[Signature]</i>	01.10.2017.	26.08.2016.								
SEP (land)	<i>[Signature]</i>	BA/EXAM-001	<i>[Signature]</i>	01.10.2016.	23.08.2013.								

Prilog 2. Ljekarsko uvjerenje kategorije 2 (Medical Certificate Class 2)

<p>I. Država izdavanja (State of issue) <i>BiH</i></p> <p>III. Broj dozvole (Licence number) <i>039-014</i></p> <p>IV. Prezime i ime (Last, first name of holder) <i>KARACIĆ IVAN</i></p> <p>XIV. Datum rođenja (Date of birth) <i>03. 01. 1964.</i></p> <p>VI. Državljanstvo (Nationality) <i>BiH</i></p> <p>VII. Popis imenica dozvole (Signature of holder) <i>Ivan Karacic</i></p>	<p>II. Kategorije uvjerenja, klasa 1/2 (2)</p> <p>IX. Datum isteka važnoosli uvjerenja (Expiry date)</p> <p>Klasa 1/Class 1 Klasa 2/Class 2</p> <p>XIII. Datum izdavanja (Date of issued) <i>11.07.16</i></p> <p>X. Popis ovlaštenog lica (Signature of issuing officer) Halima Čukić Šehović M.D. Authorized Medical Examiner BA/AME - 012 Petar Štimp</p>	<p>IX. Ograničenja (Limitations) <i>VDL - nadobil</i></p> <p>XI. Jednopolitna komercijalna operacije u prevozu putnika single pilot commercial operations carrying passengers (BA/AME-CL 3 199)</p> <p>Buduća prepоруке (Future remarks)</p>	<p>II. Datum prvog ljekarskog uvjerenja (Issuing date of first medical certificate)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zadnji (Last)</th> <th>Datum/Date</th> <th>Klasa 1 (class 1)</th> <th>Klasa 2 (class 2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>11.07.2016.</td> <td></td> <td>11.07.2017.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11.07.2016.</td> <td></td> <td>11.07.2017.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11.07.2016.</td> <td></td> <td>11.07.2017.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11.07.2016.</td> <td></td> <td>11.07.2017.</td> </tr> </tbody> </table> <p>The holder of this certificate is entitled to exercise the privileges of this certificate for the period of time shown, subject to any limitations shown</p>	Zadnji (Last)	Datum/Date	Klasa 1 (class 1)	Klasa 2 (class 2)		11.07.2016.		11.07.2017.		11.07.2016.		11.07.2017.		11.07.2016.		11.07.2017.		11.07.2016.		11.07.2017.																																		
Zadnji (Last)	Datum/Date	Klasa 1 (class 1)	Klasa 2 (class 2)																																																						
	11.07.2016.		11.07.2017.																																																						
	11.07.2016.		11.07.2017.																																																						
	11.07.2016.		11.07.2017.																																																						
	11.07.2016.		11.07.2017.																																																						
<p>Minimálni periodični zahtjevi (Minimum periodic requirements)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dopruga/License</th> <th colspan="2">Class 1 CPL, ATPL</th> <th colspan="2">Class 2 PPL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Početni pregled/Initial examination</td> <td>Validnost ljekarskog uvjerenja 45 dana prije novog pregleda (Validity of Medical Certificate (45 days before re-issuance))</td> <td>40-45</td> <td>40-45</td> <td>40-45</td> <td>40-45</td> </tr> <tr> <td>Hemoglobin/Haemoglobin</td> <td>Analiza urinalna/Urinal analysis</td> <td>80 g/l (preko 60 and over)</td> <td>80 g/l (preko 60 and over)</td> <td>80 g/l (preko 60 and over)</td> <td>80 g/l (preko 60 and over)</td> </tr> <tr> <td>EKG/Electrocardiogram</td> <td></td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> </tr> <tr> <td>Audiogram/Audiogram</td> <td></td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> </tr> <tr> <td>Pregledni ORL/Comprehensive ORL</td> <td></td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> </tr> <tr> <td>Očni pregled/Ophthalmology</td> <td></td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> </tr> <tr> <td>Lipidni status/Lipid profile</td> <td></td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> </tr> <tr> <td>Funcionalni test pluća/Respiratory Function Test</td> <td></td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> <td>5 godišnji (Zbog 40-45)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Remarks: Any test may be required at any time if deemed necessary (JAR-FCL 3 105)(f) examinations may be anticipated in order to coincide with the periodic examination.</p>				Dopruga/License		Class 1 CPL, ATPL		Class 2 PPL		Početni pregled/Initial examination	Validnost ljekarskog uvjerenja 45 dana prije novog pregleda (Validity of Medical Certificate (45 days before re-issuance))	40-45	40-45	40-45	40-45	Hemoglobin/Haemoglobin	Analiza urinalna/Urinal analysis	80 g/l (preko 60 and over)	80 g/l (preko 60 and over)	80 g/l (preko 60 and over)	80 g/l (preko 60 and over)	EKG/Electrocardiogram		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	Audiogram/Audiogram		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	Pregledni ORL/Comprehensive ORL		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	Očni pregled/Ophthalmology		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	Lipidni status/Lipid profile		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	Funcionalni test pluća/Respiratory Function Test		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)
Dopruga/License		Class 1 CPL, ATPL		Class 2 PPL																																																					
Početni pregled/Initial examination	Validnost ljekarskog uvjerenja 45 dana prije novog pregleda (Validity of Medical Certificate (45 days before re-issuance))	40-45	40-45	40-45	40-45																																																				
Hemoglobin/Haemoglobin	Analiza urinalna/Urinal analysis	80 g/l (preko 60 and over)	80 g/l (preko 60 and over)	80 g/l (preko 60 and over)	80 g/l (preko 60 and over)																																																				
EKG/Electrocardiogram		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)																																																				
Audiogram/Audiogram		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)																																																				
Pregledni ORL/Comprehensive ORL		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)																																																				
Očni pregled/Ophthalmology		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)																																																				
Lipidni status/Lipid profile		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)																																																				
Funcionalni test pluća/Respiratory Function Test		5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)	5 godišnji (Zbog 40-45)																																																				
<p>JAR-FCL 3 ODNOSI SE NA PILOTSKU DOZVOLU PERTAINING TO A FLIGHT CREW LICENCE</p> <p>Code: ID: 0411</p> <p>Medical Assessor MA-001</p> <p>Ministarstvo komunikacija i transporta Ministry of Communications and Transport Direkcija za civilno vazduhoplovstvo Directorate of Civil Aviation LJEKARSKO UVJERENJE KATEGORIJE 1/2 MEDICAL CERTIFICATE CLASS 1/2</p>																																																									




Prilog 3: Uvjerenje o registraciji zrakoplova (Certificate of Registration)

 <p>Bosna i Hercegovina Ministarstvo komunikacija i prometa DIREKCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO Босна и Херцеговина Министарство комуникација и транспорта ДИРЕКЦИЈА ЗА ЦИВИЛНО ВАЗДУХОПЛОВСТВО Bosnia and Herzegovina Ministry of Communications and Transport DIRECTORATE OF CIVIL AVIATION</p>	<p>РЕГИСТАР ВДЦА Датум 23.05.2017</p> 	
<p>РЕГИСТАР ВАЗДУХОПЛОВА <i>AIRCRAFT REGISTER</i></p> <p>Уложак у Регистру број: <i>Register insert number:</i></p> <p>089 / 3</p>	<p>КОПИЈА ВЈЕРНА ORIGINAL КОПИРАНО У ВДЦА COPY TRUE TO THE ORIGINAL COPIED AT THE BHDCA</p>	<p>Врста ваздухоплова: <i>Class of aircraft:</i></p> <p>Авион за слијетање на копно <i>Aeroplane (Land Aeroplane)</i></p>
<p>УВЈЕРЕЊЕ О РЕГИСТРАЦИЈИ <i>CERTIFICATE OF REGISTRATION</i></p>		
<p>1. Ознака државне припадности и регистрациска ознака: <i>Nationality and registration mark:</i></p> <p>E7-AAS</p>	<p>2. Произвођач ваздухоплова и ознака произвођача: <i>Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft:</i></p> <p>Fuji Heavy Industries Ltd. /JAPAN/ FUJI FA 200-160</p>	<p>3. Серијски број ваздухоплова: <i>Aircraft serial number:</i></p> <p>FA-200-131</p>
<p>4. Име власника: Амер Мердић <i>Name of owner:</i> Amer Merdic</p>		
<p>5. Пребивалиште власника: Алије Наметка 78, 71000 Сарајево, Босна и Херцеговина <i>Address of owner:</i> Alije Nametka 78, 71000 Sarajevo, Bosnia and Herzegovina</p>		
<p>6. Овим се потврђује да је наведени ваздухоплов уписан у Регистар ваздухоплова Босне и Херцеговине у складу с Конвенцијом о међународном цивилном ваздухопловству од 7. децембра 1944, Законом о ваздухопловству Босне и Херцеговине и прописима донесеним за његово провођење.</p> <p><i>It is hereby certified that the above described aircraft has been duly entered on the Register of Bosnia and Herzegovina in accordance with the Convention on International Civil Aviation dated 5 December 1944 and with the Bosnia and Herzegovina Aviation Law and the regulations issued for its execution.</i></p>		
<p>7. Датум издавања: 10.02.2016. <i>Date of issue:</i></p> <p>Број протокола: 2-2-29-4-УП1-443/15 <i>Ref No:</i></p>		<p>Потпис овлаштене особе <i>Signature:</i></p> 

Ово Увјерење мора се налазити у ваздухоплову на сваком лету
This Certificate shall be carried on board during all flights

>00094

Prilog 4: Uvjerenje o plovidbenosti zrakoplova (Certificate of Airworthiness)

 UVJERENJE O PLOVIDBENOSTI ZRAKOPLOVA CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS			
Broj uvjerenja: Certificate number: 089 / 1	BOSNA I HERCEGOVINA Bosnia and Herzegovina Ministarstvo komunikacija i prometa Ministry of Communication and Transport Direkcija za civilno zrakoplovstvo Directorate of Civil Aviation		Vrsta zrakoplova: Class of aircraft: Avion za slijetanje na tlo Aeroplane (Landing plane)
1. Oznaka državne pripadnosti i registracijska oznaka: Nationality and registration mark: E7 - AAS	2. Proizvođač zrakoplova i oznaka proizvođača: Manufacturer and manufacturer's designation of aircraft: Fuji Heavy Industries Ltd. / JAPAN/ FUJI FA 200-160	3. Serijski broj zrakoplova: Aircraft serial number: FA-200-131	
4. Kategorija: NORMALNA-AVION Category: NORMAL-AEROPLANE			
5. Ovo Uvjerenje o plovidbenosti za gore navedeni zrakoplov izdano je u skladu s Konvencijom o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu (Chicago 1944), članom 5 stavom (2) tačkom (c) Uredbe (EU) br. 216/2008 i Zakonom o zrakoplovstvu Bosne i Hercegovine. Zrakoplov ispunjava uslove za sigurnu vazдушnu plovidbu ako se održava i koristi u skladu sa gore navedenim propisima kao i prema odobrenim ograničenjima za korišćenje. This Certificate of airworthiness is issued for the above mentioned aircraft pursuant to the Convention on International Civil Aviation dated 7 December 1944, Regulation (EC) No 216/2008 Article 5(2) (c) and the Bosnia and Herzegovina Aviation Law. The aircraft is considered to be airworthy when maintained and operated in accordance with the aforementioned regulations and the pertinent operating limitations.			
Datum izdavanja: 12.01.2012. Date of Issue:			
Polpis: Signature:			
			
6. Ovo Uvjerenje o plovidbenosti je važeće dok se ne opozove od strane nadležnog organa Bosne i Hercegovine. Važeća Potvrda o provjeri plovidbenosti mora biti priložena uz ovo Uvjerenje. This Certificate of Airworthiness is valid unless revoked by the competent authority of the Bosnia and Herzegovina. A current Airworthiness Review Certificate shall be attached to this Certificate.			
BH/DCA Form E7-C2 rev.1		EASA Form 25 Issue2	

Ovo Uvjerenje mora se nalaziti u avionu na svakom letu
This Certificate shall be carried on board during all flights

Prilog 5 Potvrda o provjeri plovidbenosti (Airworthiness Review Certificate)

	Bosna i Hercegovina Ministarstvo komunikacija i prometa DIREKCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO Босна и Херцеговина Министарство комуникација и транспорта ДИРЕКЦИЈА ЗА ЦИВИЛНО ВАЗДУХОПЛОВСТВО Bosnia and Herzegovina Ministry of Communications and Transport DIRECTORATE OF CIVIL AVIATION	
РЕГИСТАР BHDCA Датум: 23. 05. 2017		
ПОТВРДА О ПРОВЈЕРИ ПЛОВИДБЕНОСТИ AIRWORTHINESS REVIEW CERTIFICATE		
ARC ознака: 089 / 04 ARC reference: (Број протокола / Ref No 2-2-29-4-УП1-92/17)		
КОПИЈА ВЈЕРНА ORIGINALU КОПИРАНО У BHDCA COPY TRUE TO THE ORIGINAL COPIED AT THE BHDCA		
<p>На основу Закона о ваздухопловству Босне и Херцеговине („Службени гласник БиХ“ број: 39/09) и Уредбе (ЕС) Бр. 216/2008 Европског парламента, БХДЦА овим потврђује да се слједећи ваздухоплов: Pursuant to Aviation law of Bosnia and Herzegovina (Official Gazette No. 39/09), and Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council for the time being in force, BHDCA hereby certifies that the following aircraft:</p>		
Произвођач ваздухоплова: <u>Fuji Heavy Industries Ltd, /JAPAN/</u> Aircraft manufacturer:		
Ознака произвођача: <u>FUJI FA 200-160</u> Manufacturer's designation:		
Регистрација ваздухоплова: <u>E7 - AAS</u> Aircraft registration:		
Серијски број ваздухоплова: <u>FA-200-131</u> Aircraft serial Number:		
сматра пловидбеним у вријеме провјере. is considered airworthy at the time of the review.		
Датум издавања: <u>03.05.2017</u> Date of issue:		
Датум истицања: <u>03.05.2018</u> Date of expiry:		
Укупно сати лета ваздухоплова (FH) на дан издавања: <u>726,00 FH</u> Airframe flight Hours (FH) at date of issue:		
Потпис овлаштене особе: <u>Асмир Крховић дипл.инж.</u> Signed:		
Овлаштење бр.: <u>AIR 009</u> Authorisation No:		
<p>Прво продужење: Ваздухоплов је остао у контролисаном окружењу према М.А.901. Анекса I Правилника о континуираној пловидбености у протеклој години. Ваздухоплов је пловидбен у вријеме издавања овог продужења. 1st Extension: The aircraft has remained in a controlled environment in accordance with M.A.901 of Annex I to Commission Regulation (EU) No 1321/2014 for the last year. The aircraft is considered to be airworthy at time of the issue.</p>		
Датум издавања: _____ Date of issue:		
Датум истицања: _____ Date of expiry:		
Укупно сати лета ваздухоплова (FH) на дан издавања: _____ Airframe flight Hours (FH) at date of issue:		
Потпис овлаштене особе: _____ Signed:		
Овлаштење бр.: _____ Authorisation No:		
Назив организације: _____ Company Name:		
Одобрење бр.: _____ Approval Reference:		
<p>Друго продужење: Ваздухоплов је остао у контролисаном окружењу према М.А.901. Анекса I Правилника о континуираној пловидбености у протеклој години. Ваздухоплов је пловидбен у вријеме издавања овог продужења. 2nd Extension: The aircraft has remained in a controlled environment in accordance with M.A.901 of Annex I to Commission Regulation (EU) No 1321/2014 for the last year. The aircraft is considered to be airworthy at time of the issue.</p>		
Датум издавања: _____ Date of issue:		
Датум истицања: _____ Date of expiry:		
Укупно сати лета ваздухоплова (FH) на дан издавања: _____ Airframe flight Hours (FH) at date of issue:		
Потпис овлаштене особе: _____ Signed:		
Овлаштење бр.: _____ Authorisation No:		
Назив организације: _____ Company Name:		
Одобрење бр.: _____ Approval Reference:		

EASA Образац 15а издање 4

>00186

Prilog 6. Potvrda osiguranja zrakoplova i putnika

Allianz Global Corporate & Specialty SE

www.agcs.allianz.com

РЕГИСТАР БНДСА
Датум: 23. 05. 2017

Allianz 

Allianz Global Corporate & Specialty SE, D-81724 München

Herrn
Amer Merdic
Käthe-Kollwitz-Str. 16
34246 Vellmar

Zur Einlage in das Bordbuch/
For your logbook

Postadresse:
81724 München, Deutschland

Besucher:
Fritz-Schäffer-Straße 9
81737 München
Telefon +49 89 20305-1000
Telefax +49 89 3800-6631

Commerzbank AG München
BLZ 700 800 00
Konto-Nr. 301 124 000
IBAN DE67 7008 0000 0301 1240 00
SWIFT-BIC DRESDEFF700

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht

Direktwahl

Unser Zeichen, Datum

Telefon +49 89 3800 - 3748
Fax +49 89 3800 - 3013

Silvia Hartung
18.04.2016

Mail Silvia.hartung@allianz.com

Operations Region Europe Aviation Germany

Versicherungsnachweis über kombinierte Luftfahrt-Halterhaftpflicht- und Luftfrachtführerhaftpflicht-Versicherung
Certificate of Insurance for Aviation Third Party Legal Liability Insurance and Aviation Passenger Legal Liability Insurance/Combined Single Limit (CSL)

Policen-Nr./Policy No. : ILU 60/0570/0223990
Halter/Holder of aircraft : Amer Merdic
Adresse/Address : Käthe-Kollwitz-Str. 16, 34246 Vellmar, Germany
Kennzeichen/Registration : E7-AAS
Muster/Type of aircraft : Fuji FA 200-160
Werk-Nr./Serial No. : FA-200-131
Versicherungssumme/Limit : EUR 5.000.000 inklusive / including

SZR/SDR	3.000.000	je Luftfahrzeug für die Halterhaftpflicht/ per aircraft for third party legal liability
SZR/SDR	250.000	je Passagier für Personenschäden/per passenger for bodily injury
SZR/SDR	4.694	je Passagier für verspätete Personenbeförderung/ per passenger for delay in carriage
SZR/SDR	1.131	je Passagier für Sach- und Verspätungsschäden von Reisegepäck/ per passenger for damage and delay of baggage
SZR/SDR	19	für die Luftfracht je Kilogramm bei gewerblichen Flügen/ for cargo per kilogram during commercial flights

Geltungsbereich/Situation: : Europa/Europe incl. Western Balkan

Laufzeit/Policy Period : 15.04.2016, 00:00 hrs CEST – 01.01.2017, 00:00 hrs CET

Für das bezeichnete Luftfahrzeug besteht Halterhaftpflicht- und Luftfrachtführer-Haftpflicht-Versicherungsschutz im genannten Umfang und Zeitraum. The aircraft specified in this certificate is held covered by Third Party and Passenger Legal Liability Insurance with limit and period as stated above. Das Kriegs- und Terrorrisiko ist gemäß Verordnung (EG) 785/2004 - in Verbindung mit Verordnung (EU) 285/2010 - mitversichert. War risks and allied perils included according to Regulation (EC) 785/2004 - in conjunction with Regulation (EU) 285/2010.

Umfang des Versicherungsschutzes/Versicherungsbedingungen:
Der Versicherungsschutz besteht zu den im Luftfahrt-Versicherungsmarkt üblichen Bedingungen und entspricht in diesem Rahmen den Anforderungen des deutschen Luftverkehrsgesetzes sowie den Bestimmungen gemäß §§ 102, 103 der deutschen Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO), der Verordnung (EG) 1008/2008, der Verordnung (EG) 2027/1997 und der Verordnung (EG) 785/2004 - in Verbindung mit der Verordnung (EU) 285/2010.

Scope of Cover/Conditions: Coverage is based on Aviation Insurance Market Standard Conditions in compliance with the requirements of LuftVG (German Air Navigation Act) and §§ 102, 103 LuftVZO (German Air Navigation Certification Order) and the Regulation (EC) 1008/2008, Regulation (EC) 2027/1997 and Regulation (EC) 785/2004 - in conjunction with Regulation (EU) 285/2010.

Erstellt/Issued
Allianz Global Corporate & Specialty SE


(Fischer Hirs)

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Axel Theis
Vorstand: Chris Fischer Hirs, Vorsitzender,
Andreas Berger, Sinéad Browne, Nina Klingspor, Alexander Mack, Hartmut Mai, Arthur Moosmann, William Scaldaferrri, Carsten Scheffel
Für Umsatzsteuerzwecke: USt-ID-Nr.: DE 811 150 901; Versicherungsbeiträge sind umsatzsteuerfrei
Versicherungssteuer-Nummer: 9116/802/00450

Allianz Global Corporate & Specialty SE
Sitz der Gesellschaft:
Königinstr. 28, 80802 München
Registergericht: München HRB 208312

Prilog 7. Izjava pilota koji je letio na zrakoplovu Fuji FA 200-160, 13.5.2017. god.

██████████

**Po vašem zahtjevu pišem izjavu o aktivnostima na dan tragične nesreće
13.05.2017**

Okolo 11 sati po lokalnom vremenu dolazim na Aerodrom Mostar i nakon kratkog, sažetog razgovora sa ostalim članovima Aero kluba Mostar krećem na stajanku. Nakon pregleda od strane DGS-a dolazim na stajanku i čekam da zamjenim ██████████. U 11:30 UTC Ivan zaustavlja i gasi motore radi sipanja goriva i promjene posade. Dok kolege usipaju gorivo ja radim predpoletni pregled i vršim zadnje pripreme pred let. Nakon što sam ustanovio da je desno krilo puno a lijevo na 30%, u 11:46 UTC tražim startup od ATC Mostar i krećem u prvi let. Nakon 20-tak minuta leta slijećem i vraćam se na stajanku iskrcat stare i preuzet nove putnike. U 12:25 UTC vraćam se opet do stajanke, nakon zaustavljanja mi prilazi ██████████, traži od mene zamjenu zato što su mu došli prijatelji i zahtjevaju da on pilotira avionom. Zakočio sam avion i prepustio mu komande. Nakon toga se vraćam do kolega iz Aero kluba Mostar i uz razgovor i odmor čekam opet red za let. Pred sami kobni let, prilazim avionu dok je na stajanci i signaliziram ██████████ da li ga treba mjenjat. On mi signalizira nazad da će još jedan let odraditi i da ga onda mjenjam. Podigao sam palac gore i pitao ga da li je dobro, on je potvrdio sa podignutim palcem.

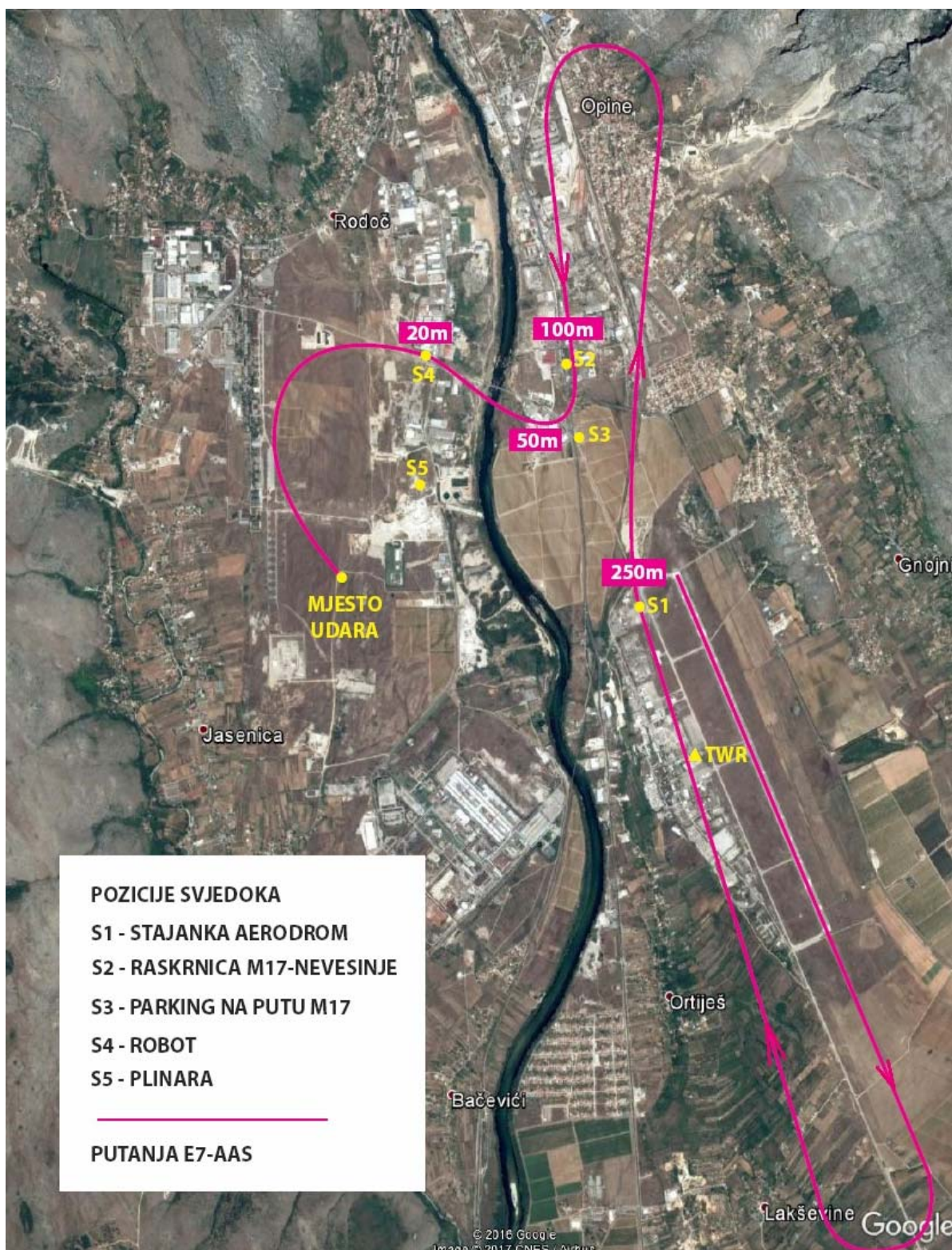
Za sve daljnje informacije imate me na raspolaganju

Mostar 30.5.2017.godine ██████████

Prilog 8. Skica dogovorenog načina izvršenja leta



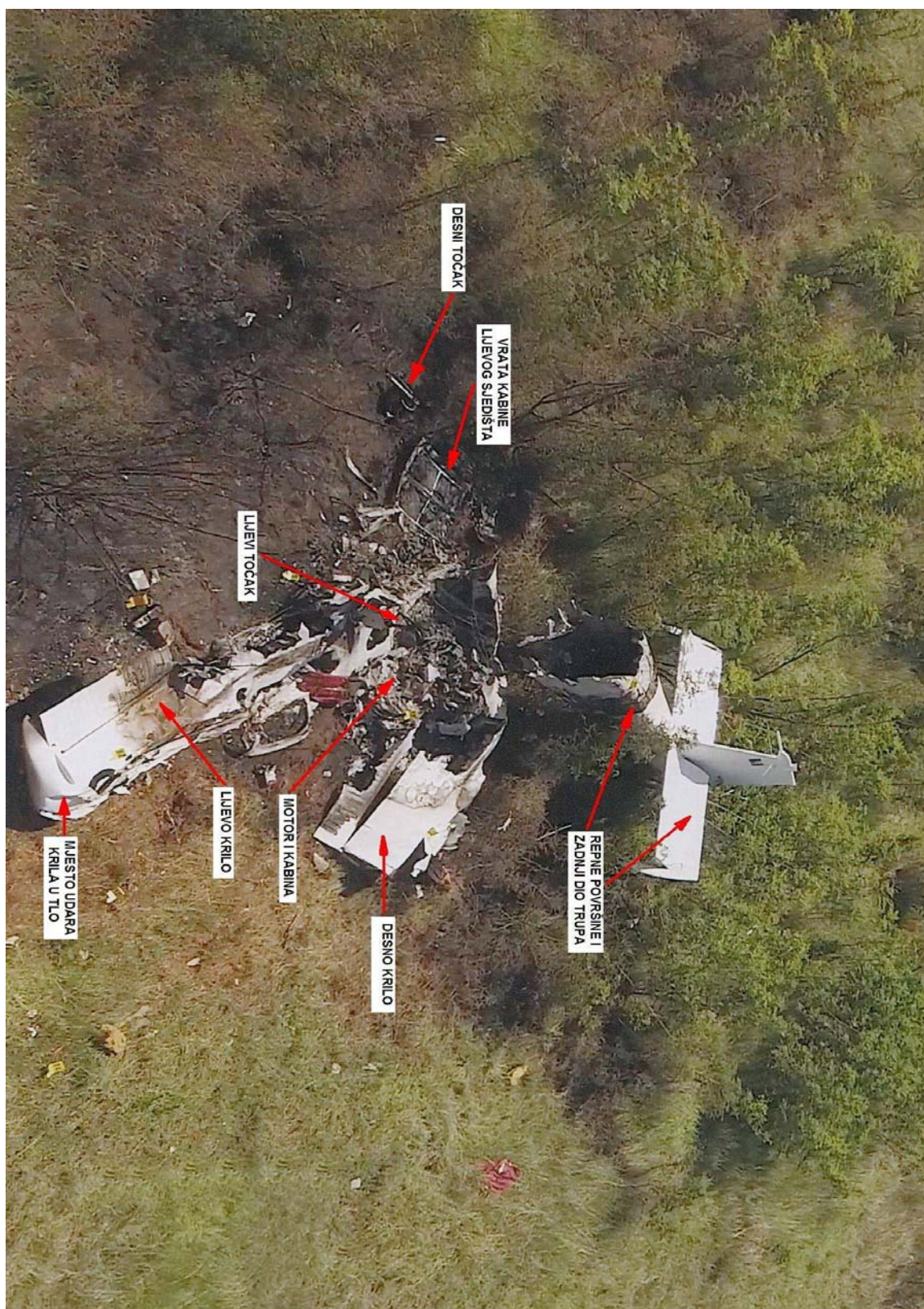
Prilog 9. Skica rekonstrukcija leta zrakoplova



Prilog 10. Slika mjesto nesreće i kretanja zrakoplova nakon udara



Prilog 11. Slika razmještaja dijelova aviona nakon zaustavljanja



Prilog 12. Skica lica mjesta nesreće

LEGENDA

- A.–Požarište.
- B.–Kosi betonski stub od ograde.
- C.–Bodljikava žica.
- D.–Nisko rastinje – Drača.

S.T.-stajna točka, gledano iz pravca zapad-istok prvi detonski stub dim 210x11x13cm, od žičane ograde.
P.T.M. na udaljenosti od 21,5 m izvedena je P.T.M. tj. sedmi istočni betonski stub u nizu gledano iz pravca zapad.

- 1.- struganja na zemljanoj podlozi, obilježen kao trag br.1.
- 2.- NN beživotno tijelo, muške osobe, dječak, obilježen kao trag br.2.
- 3.- NN beživotno tijelo, ženske osobe, djevojčica, obilježen kao trag br.3.
- 4.- NN beživotno tijelo, muške osobe, dječak, obilježen kao trag br.4.
- 5.- NN beživotno tijelo, muške osobe, obilježen kao trag br.5.
- 6.- NN beživotno tijelo, muške osobe, obilježen kao trag br.6.
- 7.- Struganja na betonskom stubu, obilježeno kao trag br.7.
- 8.- Struganja na zemljanoj podlozi i dijelovi aviona, obilježeno kao trag br.8.
- 9.- Zemljano uzvišenje u obliku humke, obilježeno kao trag br.9.
- 10.- Dio kraja desnog krila aviona, obilježeno kao trag br.10.
- 11.- Dio lijevog krilca, komandna površina, aviona obilježeno kao trag br.11.
- 12.- Razna dokumentacija i lične stvari iz aviona, obilježeno kao trag br.12.
- 13.- Dio komandne palice aviona obilježena kao trag br.13.
- 14.- Dio komandne palice aviona obilježena kao trag br.14.
- 15.- Tri uređaja /instrumenta/ od aviona obilježeni kao trag br.15.
- 16.- Ručni sat, crne boje, obilježen kao trag br.16.
- 17.- Lijevo krilo aviona obilježeno kao trag br.17.
- 18.- Motor aviona, obilježen kao trag br.18.
- 19.- Desno krilo aviona, obilježeno kao trag br.19.
- 20.- Zadnji dio aviona /rep/ obilježen kao trag br.20.
- 21.- Radio uređaji od aviona, obilježeni kao trag br.21.
- 22.- Novčanik, sive boje, obilježen kao trag br.22.
- 23.- Mobilni telefon, marke Samsung, slušalice, dioptrijsko staklo naočala, obilježen kao trag br.23.
- 24.- L. tena, D. tena, torbica crna, oklop i zaštita za ušne slušalice, obilježeno kao trag br.24.
- 25.- Instrument za mjerenje temperature, obilježena kao trag br.25.
- 26.- Oštećeni mobilni telefon marke HTC, crne boje, obilježen kao trag br.26.
- 27.- lijeva tena, ispod repa aviona, obilježeno kao trag br.27.
- 28.- Oštećeni mobilni telefon marke LG, sa baterijom, crne boje, obilježen kao trag br.28.
- 29.- Desna tena, obilježeno kao trag br.29.
- 30.- Lijeva tena, obilježena kao trag br.30.
- 31.- Oštećeni mobilni telefon, sa SIM karticom, marke VEEI, bijele boje, obilježena kao trag br.31.
- 32.- Elisa motora aviona, obilježeno kao trag br.32.
- 33.- Oštećena kamera ili mobilni telefon, obilježeno kao trag br.33.
- 34.- Lijeva tena, obilježena kao trag br.34.
- 35.- Akumulator, obilježen kao trag br.35.



Prilog 13. Foto dokumentacija sa mjesta nesreće



Slika broj 13.1: Prvi udar lijevog krila zrakoplova u zemlju (Trag 1)



Slika broj 13.2: Betonski stub (Trag 7) i trag kretanja po zemlji (Trag 8)



Slika broj 13.3: Kretanje po zemlji, djelovu stakla kabine i kapotaž motora(Trag 8)



Slika broj 13 .4: Zemljišno uzvišenje u obliku humke (Trag 9) i drača



Slika broj 13 .5: Krilce lijevog krila (Trag 11)



Slika broj 13 .6: Komandna kutija radio stanice, kutija transpondera i kordinator okreta(Trag 15)



Slika broj13 .7: Lijevo krilo (Trag 17)



Slika broj13.8: Motor i kabina zrakoplova (Trag 18)



Slika broj 13 .9: Motor i kabina zrakoplova (Trag 18)



Slika broj 13 .10: Desno krilo(Trag 19)



Slika broj 13. 11: Zadnji dio trupa i repne površine (Trag 20)



Slika broj 13. 12: Kompas



Slika broj 13.13: Mjesto zaustavljanja olupine



Slika broj 13.14: Mjesto zaustavljanja olupine

