

BOSNA I HERCEGOVINA
Ministarstvo komunikacija i prometa

Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće



KONAČNI IZVJEŠTAJ

**NESREĆA JEDRILICE TIP ALEXANDER SCHLEICHER K8B,
REGISTARSKE OZNAKE E7-1126,
KOJA SE DOGODILA 27. 9. 2023. U SELU ZAVALJE NA PADINI
PLANINE PLJEŠEVICE, BIHAĆ, BOSNA I HERCEGOVINA**

Izdanje: 1.0
Datum: 27. 12. 2023. godine
Referentni broj:
Oznaka: ACCID-1/23

SAŽETAK

U ovome izvještaju su izneseni rezultati istrage zrakoplovne nesreće jedrilice tip K8B, registarske oznake E7-1126, koja se dogodila 27. 9. 2023. godine na padini planine Plješevice kod Bihaća, Bosna i Hercegovina.

Nesreća se dogodila prilikom trenažnog leta u rejonu padine planine Plješevice. Let se izvodio danju, po VFR pravilima i VMC uvjetima.

Nakon uspješnog polijetanja u aviozaprezi sa letišta „Golubić“, postizanja visine za uspješno odvajanje od vučnog aviona, na dovoljnoj uobičajenoj visini, jedrilica je nastavila samostalan let. Nakon 8 do 10 km leta iznad sela Zavalje, jedrilica je, neplanirano i neuobičajeno za padinsko letenje, ušla u lijevu nisponsku spiralu i nekontrolirano udarila o tlo. Pilot je smrtno stradao, a jedrilica je potpuno uništena.

Komisija je Preliminarni izvještaj dostavila državi dizajna i proizvodnje zrakoplova (Njemačka), državi operatora i registra zrakoplova (Bosna i Hercegovina, tačnije Direkcija za civilno zrakoplovstvo BiH /BHDCA/ i Agencija za pružanje usluga u zračnoj plovidbi /BHANSA/) i operatoru i vlasniku aviona (Aeroklub „Bihać“). Nakon što su navedeni izvršili uvid u Preliminarni izvještaj i dali svoje komentare, Komisija je dostavljene komentare razmotrila i one opravdane usvojila i unijela u Konačni izvještaj.

Status - distribucija - dostupnost dokumenta

Za ograničenu upotrebu

SADRŽAJ

| | |
|---|--------------------------------------|
| SAŽETAK..... | ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.2 |
| ZNAČENJA KORIŠTENIH SKRAĆENICA | 4 |
| 1. OSNOVNI PODACI O NESREĆI - ISTRAGA | ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.6 |
| ČINJENICE O NESREĆI..... | ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.6 |
| UVOD | Error! Bookmark not defined.6 |
| OSNOVNI PODACI O NESREĆI | ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.6 |
| SIGURNOSNA ISTRAGA | 6 |
| ČLANOVI KOMISIJE | ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.7 |
| AKREDITIRANI/OVLAŠTENI PREDSTAVNICI U RADU KOMISIJE..... | ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.7 |
| 1.1. Historijat leta..... | Error! Bookmark not defined.7 |
| 1.2. Prethodne aktivnosti | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3. Obavljanje leta u kome je došlo do tragedije | Error! Bookmark not defined.8 |
| 1.4. Kontakt jedrilice sa tlom..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5. Teren mjesta nesreće..... | 9 |
| 1.6. Očevici nesreće, prisutni na letištu, piloti koji su letjeli prije i u vrijeme nesreće | 9 |
| 1.7. Izjava pilota koji je šlepao jedrilicu..... | 9 |
| 1.8. Izjava pilota | 9 |
| 1.9. Izjava pilota..... | 9 |
| 1.10. Izjava očevica šlepanja i pada jedrilice..... | 9 |
| 1.11. Stanje osoba nakon nesreće | 10 |
| 1.12. Stanje jedrilice nakon nesreće | 10 |
| 1.13. Ostala oštećenja trećim licima i slično | 11 |
| 1.14. Podaci o posadi aviona..... | 11 |
| 1.15. Pilot jedrilice - PIC..... | 12 |
| 1.16. Podaci o jedrilici..... | 12 |
| 1.17. Meteorološki podaci..... | 13 |
| 1.18. Navigaciona sredstva..... | 26 |
| 1.19. Sistem komunikacija..... | 26 |
| 1.20. Podaci o letištu | 27 |
| 1.21. Medicinski podaci..... | 28 |
| 1.22. Požar | 28 |
| 1.23. Akcija traganja i spašavanja..... | 29 |
| 1.24. Početni uviđaj na mjestu nesreće..... | 29 |
| 2. ANALIZA | 29 |
| 2.1. Kvalifikacije i osposobljenost pilota jedrilice..... | 30 |
| 2.2. Priprema za letenje | 30 |
| 2.3. Polijetanje i penjanje jedrilice..... | 30 |
| 2.4. Ulazak jedrilice u nedefiniranu putanju i pad | 31 |
| 2.5. Izjave očevidaca nesreće, organizatora letenja i letača u vrijeme udesa | 31 |
| 3. ZAKLJUČCI..... | 32 |
| 3.1. Nalazi..... | 32 |
| 3.2. Uzroci nesreće | 32 |

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

ZNAČENJA KORIŠTENIH SKRAĆENICA

| | |
|---------|--|
| AFM | Aircraft Flight Manual - Letački priručnik zrakoplova |
| AMS | (Dozvola za) avion, motor i (avionske) sisteme |
| AK | Aeroklub |
| AMSL | Above mean sea level |
| ARO | Air traffic services Reporting Office - Ured za prepoletne informacije |
| ATCO | Air Traffic Control - Kontrola letenja (AKL) |
| ATPL(A) | Air Transport Pilot Licence - Dozvola saobraćajnog pilota/aviona |
| BHDCA | Direkcija za civilno zrakoplovstvo Bosne i Hercegovine |
| BHANSA | Agencija za pružanje usluga u zračnoj plovidbi Bosne i Hercegovine |
| CPL(A) | Commercial Pilot Licence (Aeroplane) |
| CRS | Certificate of Release to Service |
| CTR | Kontrolirana zona aerodroma |
| COSPAS | Cosmicheskaya Sistema Poiska Avariynich Sudar - Sistem za traženje brodova u opasnosti |
| SARSAT | Search and Rescue Satelite Aided Tracking - SAR Satelitska pomoć u traženju |
| Ft | Feet (0,3048 m) - stopa |
| LQBK | ICAO oznaka za aerodrom Banja Luka |
| LQPD | ICAO oznaka za aerodrom Urije - Prijedor |
| LB, lb | Pound, Libra - funta (1 lb = 0,45 kg) |
| JPAKL | Jedinica prilazne i aerodromske kontrole letenja |
| kt | Knot - brzina u čvorovima (1 kt = 1852 m/h) |
| METAR | METEorological Aeronautical Report - Meteorološki izvještaj za zrakoplovstvo |
| MPH | Statutna milja (1,609344 km/h) |
| MTOW | Maximum Take - Off Weight - Maksimalna težina za polijetanje |
| NOTAM | NOTice TO AirMen - Hitna obavještenja za letačko osoblje |
| NM, Nm | Nautical Mile - nautička milja (1 NM = 1852 m) |
| PIC | Pilot in Command |
| PPL | Private Pilot Licence - Dozvola privatnog (sportskog) pilota |
| PSS | Poletno-slijetna staza |
| POH | Pilot Operation Handbook |

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

| | |
|---------|---|
| QFE | Atmosphering pressure at aerodrome elevation (or at runway threshold) -Atmosferski pritisak na nivou aerodroma (ili pragu PSS) |
| OH | Over Haul |
| QNH | Altimeter Sub - scale setting to obtain elevation when on the ground - Podešavanje barometarske skale visinomjera u svrhu prikaza nadmorske visine aerodroma nakon slijetanja |
| RCC | Rescue Co-ordination Centar - Koordinacioni centar spašavanja |
| RWY | RunWaY - Poletno-slijetna staza (PSS) |
| RL | Rukovoditelj letenja |
| STC | Supplemental Type Certificate - Dopunski tipski certifikat |
| TWY | Taxy WaY - Staza za voženje, rulna staza |
| TWR | ToWeR - Toranjska kontrola letenja |
| US gal. | USA galon (3,788411784 l) |
| UTC | Universal Time Co-ordinated - Usaglašeno univerzalno vrijeme |
| VFR | Visual Flight Rules - Pravila letenja pri vanjskoj vidljivosti |
| VMC | Visual Meteorological Condition - Meteorološki uvjeti za vizuelno letenje |

1. OSNOVNI PODACI O NESREĆI - ISTRAGA

ČINJENICE O NESREĆI

UVOD

U ovome izvještaju su izneseni rezultati istrage zrakoplovne nesreće jedrilice tip K8B, registarske oznake E7-1126, koja se dogodila 27. 9. 2023. godine u selu Zavalje. Nesreća se dogodila prilikom trenajnog leta u rejonu padine planine Plješevice. Let se izvodio danju, po VFR pravilima i VMC uvjetima.

Nakon vuče avionom u zonu padine planine Plješevice, pilot je jedrilicom jedrio 8 do 10 km, a onda je iznenada i naglo jedrilica ušla u nepredviđeni nispanski manevar, došlo je do okretanja ulijevo i opasnog nekontroliranog primicanja tlu, što je rezultiralo prvim kontaktom vrha lijevog krila sa tlom. Jedrilica je u momentu dodira bila zarotirana oko uzdužne ose za 80 stepeni. Dolazi do lomljenja pojedinih dijelova lijevog krila, ali i snažne rotacije oko njegovog vrha te jedrilica dobija dodatni moment inercije pa nos i kabina svom silinom udaraju od tlo 15 m od mjesta prvog kontakta vrha lijevog krila sa tlom. Pri tako snažnom udaru, pilot nije imao izgleda da preživi, a jedrilica biva potpuno uništena.

Osnovni podaci o nesreći:

Datum/vrijeme nesreće: 27. 9. 2023. godine, oko 17:20 LT (15:20 UTC)

Operator/Vlasnik: Aeroklub „Bihać“, Bihać

Država registra i operatora: Bosna i Hercegovina

Proizvođač zrakoplova: Aleksander Schleicher GmbH & Co Poppenhausen Germani

Model i tip: K8B

Serijski broj i registarska oznaka jedrilice: 975, E7-1126

Lokacija pada: selo Zavalje, nadmorska visina 380 m, općina Bihać

Posada jedrilice: PIC (Pilot-in-Command)

SIGURNOSNA ISTRAGA

Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće jedrilice K8B, registarske oznake E7-1126, koja se dogodila 27. 9. 2023. godine u Bihaću, Bosna i Hercegovina, imenovana je rješenjem ministra komunikacija i prometa Bosne i Hercegovine broj: 05-29-8-2535/23 od 28. 9. 2023. godine.

Postupak ispitivanja uzroka zrakoplovne nesreće Komisija je provela po navedenim:

a) međunarodnim standardima, procedurama i propisima:

- Aneks 13 Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu ICAO-a, Istraga zrakoplovnih nesreća i incidenata, dvanaesto izdanje, juli 2020. godine

- Priručnik o istraživanju nesreća i incidenata (ICAO Doc. 9756, Dio I, II, III i IV)

b) procedurama i propisima Bosne i Hercegovine:

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

- Zakon o zrakoplovstvu Bosne i Hercegovine, Poglavlje III, Nesreće i incidenti sa zrakoplovom („Službeni glasnik BiH“, br. 39/09 i 25/18)
- Pravilnik o istraživanju nesreća i ozbiljnih incidenata zrakoplova („Službeni glasnik BiH“, broj 30/14)

U skladu sa Aneksom 13 Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu ICAO-a, o nesreći su obavješteni država dizajna i proizvodnje zrakoplova (Njemačka) i Evropska agencija za sigurnost letenja (EASA).

ČLANOVI KOMISIJE

| IME I PREZIME | POZICIJA | |
|---------------|-------------------------|--|
| Mladen Karić | Glavni istražitelj | |
| Haris Hadžić | Istražitelj | |
| Ilija Savatić | Istražitelj / savjetnik | |
| Dinka Maslo | Sekretar | |

AKREDITIRANI/OVLAŠTENI PREDSTAVNICI U RADU KOMISIJE

| Predstavnik | Ime predstavnika |
|---|--|
| Aeroklub „Bihać“ - operator | Ibrahim Topić Predsjednik Upravnog odbora |
| Aleksander Schleicher GmbH & Co Poppenhausen Germani | - Predstavnik nije imenovan |
| | |

Uspostavljen je kontakt i dogovorene su aktivnosti sa ovlaštenim predstavnicima operatora (Aeroklub „Bihać“ iz Bihaća), Tužilaštvom BiH i Policijskom upravom Unsko-sanskog kantona na čijoj se teritoriji dogodila nesreća.

U skladu sa Aneksom 13 Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu, svrha istrage nesreće i incidenta zrakoplova nije da utvrdi krivca ili odgovornost. Jedini i glavni cilj istrage je sprečavanje nesreća i incidenata (referenca: Aneks 13 Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu ICAO-a, Poglavlje 3, stav 3.1.).

1.1. Historijat leta

Historijat leta je izrađen na osnovu podataka i izjava prikupljenih od odgovornih osoba operatora Aerokluba „Bihać“ koje su se nalazile na aerodromu i učestvovala u vuči jedrilice te letenju

neposredno prije i u vrijeme tragičnog leta, kao i očevidaca nesreće. Sve izjave date su na zahtjev Komisije.

1.2. Prethodne aktivnosti

Dana 27. 9. 2023. godine na letištu „Golubić“ u organizaciji Aerokluba „Bihać“ planirano je izvođenje nekoliko uobičajenih jedriličarskih trenaznih padinskih letova članova Kluba u rejonu padine planine Plješevice koja se nalazi nedaleko od letišta „Golubić“.

Jedrilice su vučene klupskim avionom Moran Saulnier 893E, registarske oznake E7-ABQ, a vuču je obavljao klupski pilot sa PPL dozvolom i upisanim ovlaštenjem za vuču jedrilica. Ujedno, on je taj dan obavljao ulogu i rukovoditelja letenja. Letovi su bili najavljeni BHANSA-i i izvodili su se danju, po VFR pravilima i VMC uvjetima.

Neposredno prije nesreće, u zoni padine Plješevice je jedrilicom K8B, registarske oznake E7-1126, letio klupski jedriličar. Let je izvršio sigurno i sletio je u 16:50 h. Nakon slijetanja, jedriličar nije naveo nikakve smetnje ili primjedbe u smislu neispravnosti na jedrilici. Dakle, jedrilica je vraćena sa leta u ispravnom stanju.

1.3. Obavljanje leta u kome je došlo do tragedije

Dana 27. 9. 2023. godine nastradali pilot jedrilice je došao na letište oko 15:50 h. Popričao je sa rukovoditeljem letenja, koji kod njega nije primijetio nikakve znake fizičke ili psihičke nesposobnosti za letenje. Uputio se prema polazištu i potpisao svoj plan letenja. Pilot jedrilice je obavio pretpoletni pregled jedrilice E7-1126 i sjeo u kabinu. Pilot aviona za šlep i pilot jedrilice su provjerili radiovezu, koja je bila uredna. Jedrilica je startala u 16:59 h. Od momenta starta do momenta kada se jedrilica otkočila šlep je trajao 11 minuta.

Jedrilica je otkočena nad obroncima Male padine Plješevice na visini od 3100 feet AGL, na 8 do 10 km udaljenosti od mjesta pada. Nakon što su jedrilica i avion otkočeni, pilot jedrilice je putem radiostanice pilotu aviona javio da je otkočio jedrilicu. Pilot aviona je u fazi poniranja vidio jedrilicu kako je uobičajeno nastavila let niz padinu u pravcu juga. Pilot aviona za šlepanje je sletio na letište u 17:13 h.

U 17:35 pilot, rukovoditelj letenja je od člana Aerokluba „Bihać“ dobio informaciju da je u rejonu sela Zavalje pala jedrilica. Odmah je prekinuo daljnje letenje i aktivirao plan vanrednih aktivnosti prema Priručniku za korištenje letišta „Golubić“.

1.4. Kontakt jedrilice sa tlom

Nakon doleta u selo Zavalje, jedrilica je odjednom naglo skrenula ulijevo i krenula u neplanirano poniranje u lijevoj nispenskoj spirali ka tlu. Prvi kontakt sa tlom jedrilica je ostvarila vrhom lijevog krila, oko uzdužne ose okrenuta za 80 stepeni u smjeru kontra od kazaljke na satu. Pošto je tlo obraslo niskim rastinjem na njemu su vidljivi tragovi otpalih dijelova lijevog krila. Na udaljenosti od 15 m od prvog kontakta vrha lijevog krila sa tlom došlo je do udara vrha trupa i pilotske kabine

te ostalih dijelova jedrilice. Silini udarca je doprinio dodatni moment inercije izazvan obrtanjem ostatka jedrilice oko vrha lijevog krila. Jedrilica je od siline udarca potpuno demolirana. Silina udarca je bila takva da pojasevi kojima je pilot bio vezan i sama konstrukcija jedrilice nisu mogli amortizirati udar i sačuvati pilota u životu.

1.5. Teren mjesta nesreće

Teren na kojem se dogodila nesreća se nalazi u selu Zavalje na obronku planine Plješevice i obrastao je niskim rastinjem (šikara). Podloga terena je tvrda.

1.6. Očevici nesreće, prisutni na letištu, piloti koji su letjeli prije i u vrijeme nesreće

1.7. Izjava pilota koji je šlepao jedrilicu

Klupski pilot koji je taj dan vršio šlep jedrilica klupskim avionom detaljno je opisao okolnosti prije starta i samu vuču jedrilice. Naveo je vrijeme početka šlepa (16:59 h), trajanje, visinu koju su postigli i orijentaciono mjesto gdje je jedrilica otkaćena na obroncima Male padine planine Plješevice. Mjesto otkaćenja se nalazilo 08 do 10 km od mjesta pada jedrilice. Nakon što su jedrilica i avion otkaćeni, pilot jedrilice E7-1126 mu je radiovezom javio da je otkaćio jedrilicu. Pilot aviona je u fazi poniranja vidio jedrilicu kako je uobičajeno nastavila samostalan let. Spustio se na letište „Golubić“ i parkirao avion. U 17:35 je, putem telefona, dobio dojavu od bivšeg člana Aerokluba „Bihać“ da je u rejonu sela Zavalje pala jedrilica. Odmah je prekinuo daljnje letenje i aktivirao Plan za vanredne situacije prema Priručniku za korištenje letišta „Golubić“.

1.8. Izjava pilota koji je letio jedrilicom E7-1126 neposredno prije tragičnog leta

Pilot je obavio let u predjelu padine Plješevice i sletio 30 minuta prije tragičnog leta. Za vrijeme svog leta nije uočio nikakvu neispravnost te o neispravnosti nije izvijestio rukovoditelja letenja.

1.9. Izjava pilota koji je poletio prije tragičnog leta svojom jedrilicom Cirrus standard 75 VTC

Pilot je poletio u 16:00 h i u vrijeme obavljanja leta i nesreće jedrilice E7-1126 jedrio je u rejonu padine Plješevice. Nije direktno vidio let i pad jedrilice, niti je na radiostanici primio poziv. Njegovo letenje i zadržavanje u zoni padina Plješevice govori u prilog tome da su vremenske prilike bile pogodne za letenje. Sletio je nakon nesreće, bez znanja o njoj.

1.10. Izjava očevica šlepanja i pada jedrilice

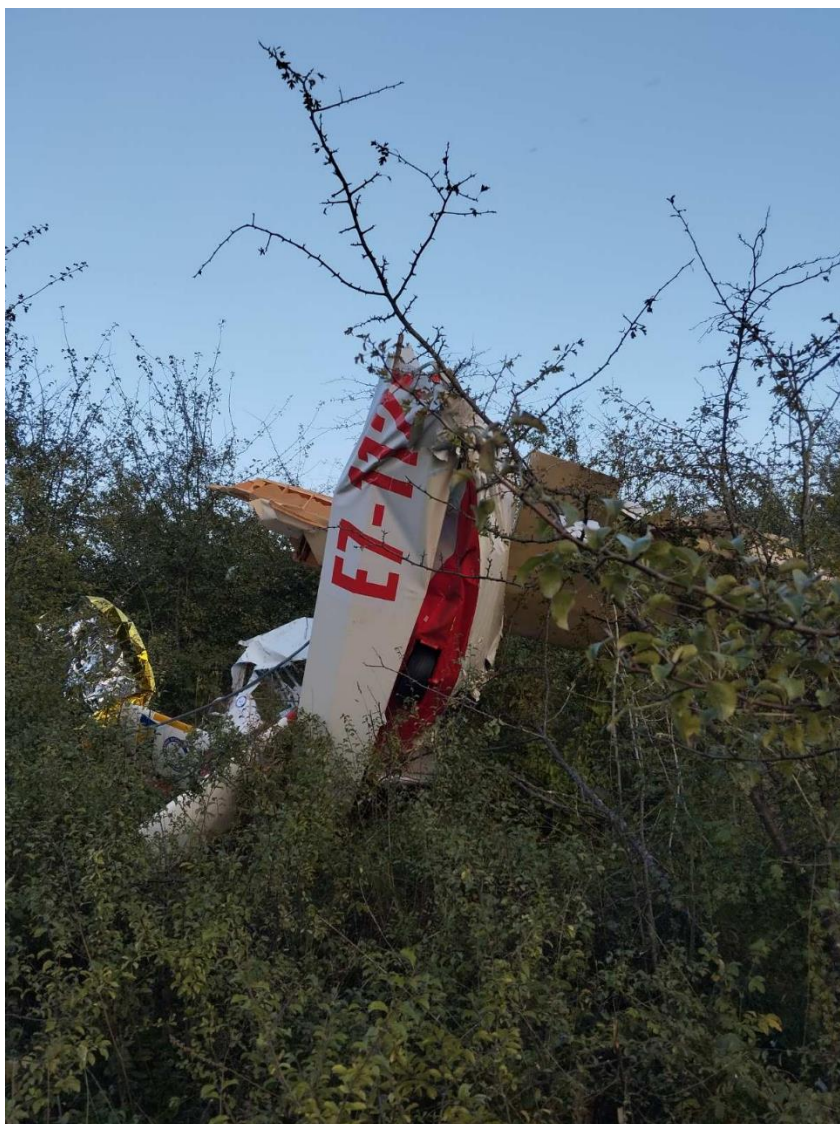
Očevidac se nalazio u naselju Žegar, Žegarsko Polje, i posmatrao je vuču jedrilice ka planini Plješevici. Nakon što su se jedrilica i avion otkaćili, posmatrao je dolijetanje jedrilice u predio sela Zavalje. Učinilo mu se da jedrilica ima čudnu putanju. Vidio je da ulazi u lijevi zaokret, spuštajući se pravi oko 3 kruga i potom ubrzanije kreće ka tlu. Nije vidio sam pad zbog konfiguracije terena jer je njegova pozicija posmatrača bila malo niža od mjesta pada jedrilice. Pošto je bio siguran da je jedrilica pala, nazvao je policijsku stanicu i izvijestio da je došlo do pada jedrilice.

1.11 Stanje osoba nakon nesreće

Pilot **jedrilice** - PIC (muškarac, starosti 75 godina, državljanin BiH), koji se nalazio za komandama jedrilice K8B, smrtno je stradao. Povrijeđenih nije bilo.

1.12. Stanje jedrilice nakon nesreće

Jedrilica K8B, registarske oznake E7-1126, pretrpjela je strukturalna oštećenja i potpuno je uništena prilikom udara u zemlju. Na mjestu nesreće nađena je kompletna olupina jedrilice i njeni otpali dijelovi.



Slika 1. Izgled olupine jedrilice nakon pada



Slika 2. Došlo je do potpunog uništenja kabine i konstrukcije trupa uslijed siline udarca

1.13. Ostala oštećenja trećim licima i slično

Materijalna šteta trećim licima nije počinjena.

Tlo na mjestu nesreće je obraslo niskim rastinjem pa je prilikom kontakta jedrilice sa tлом dio rastinja pokidan.

1.14. Podaci o posadi aviona

Podaci o pilotu aviona odnose se isključivo na podatke i dokumentaciju dobivenu od odgovornih osoba Aerokluba „Bihać”, u direktnom kontaktu i putem e-maila, i dokumentaciju o pilotu preuzetu u Direkciji za civilno zrakoplovstvo Bosne i Hercegovine (BHDCA) To su:

- Kopija pilotske dozvole pilota:
 - Kopija dozvole člana letačke posade br. BA.FCL.S.0041 (bt.2-4-29-5-UP1-398/20)
 - Kopija dozvole člana letačke posade br. BA.FCL.S.0041 (bt.2-4-29-5-UP1-636i21)
- Važeći medicinski certifikat izdat 26. 10. 2022.
- Class 2 LAPL sa rokom važenja do 26. 10. 2024.
- Class 2 PPL sa rokom važenja do 26. 10. 2023.

1.15. Pilot jedrilice - PIC

Opći podaci: muškarac, star 75 godina, penzioner

Zaposlenje i redoslijed obavljanja dužnosti: penzioner, nekadašnji zaposlenik u BHDCa, savjetnik i inspektor za meteorologiju, dugogodišnji član Aerokluba „Bihać“. Obavljao je dužnost sportskog pilota i instruktora na različitim tipovima jedrilica i aviona generalne kategorije u Aeroklubu „Bihać“. Obavljao je dužnost rukovoditelja sekcija.

Prekidi u letenju: nije imao niti su registrirani neopravdani prekidi u letenju. Čak je 3. 9. 2023. na otvorenom prvenstvu Aerokluba „Bihać“, u čast 50. godišnjice Kluba, u preciznom slijetanju jedrilice osvojio prvo mjesto.

Radno vrijeme, odmor i zamor: nema dokaza o njihovom prekoračenju na dan nesreće. Poznavanje rejona i letišta „Golubić“ - Bihać: (LQBI) „Golubić“ - Bihać je matični aerodrom na kojem je izvodio obuku novih pilota jedrilica i aviona i izvršavao ostale letačke zadatke. Što se tiče padinskog letenja uz planinu Plješevicu, u tome je bio jedan od najiskusnijih jedriličara.

1.16. Podaci o jedrilici

Osnovni podaci o jedrilici K8B

Jedrilica K8B je visokokrilac jednosjed.

Namijenjena je za obuku u letenju, trenajno, akrobatsko i panoramsko letenje.

Može se koristiti za šlep avionom ili vitlom.



Slika 3. Izgled jedrilica K8B na zemlji

Posada: 1 (jednosjed)

Dužina: 7 m (23 ft 0 in)

Raspon krila: 15 m (49 ft 3 in)

Visina: 1,58 m

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

Površina krila: 14,15 m² (152,3 sq ft)
Težina prazne jedrilice: 191 kg (421 lb)
Maksimalna težina jedrilice: 310 kg (683 lb)

PERFORMANSE:

Brzina stolinga: 55 km/h (34 mph, 30 kn)
Maksimalna dozvoljena brzina: 200 km/h (120 mph, 110 kn)
Brzina vuče avionom: 130 km/h (81 mph; 70 kn)
Brzina lansiranja vitla: 100 km/h (62,1 mph; 54,0 kn) (60kn sa slabom vezom Tost plavog kabla)
Ograničenja: +4 -2 pri 151 km/h (94 mph; 82 kn)
Brzina propadanja: 0,67 m/s (132 ft/min) pri 60 km/h (37 mph; 32 kn)
Opterećenje krila: 21,8 kg/m² (4,5 lb/sq ft)

Tehnička dokumentacija i stanje jedrilice prije nesreće

Uvidom u dostupnu dokumentaciju jedrilice, utvrđeno je da je jedrilica tip ALEXANDER SCHLEICHER K8B, serijski broj 975, registarske oznake E7-1126, propisno registrirana za svoju kategoriju i pravilno održavana. Sa jedrilicom je ostvaren ukupan nalet od 6825 letova i 3779,19 sati letenja na tehničkom pregledu 5. 4. 2023.:

- Nalet od radova 5. 3. 2023. godine: 10 letova i 08:20 sati.

- Nalet u posljednja 24 sata: 1 let i 00:25 sati

Avion posjeduje Uvjerenje o registraciji (Certificate of Registration) broj 2-2-29-4-UP1-639/22 izdato 16. 3. 2022. godine.

Jedrilica je registrirana u Bosni i Hercegovini, u registru BHDCA, na ime vlasnika Aerokluba „Bihać“ iz Bihaća.

Jedrilica posjeduje Uvjerenje o plovidbenosti ARC oznaka: 136/02 izdato 5. 4. 2023. i važeće do 5. 4. 2024.

1.17. Meteorološki podaci

Agencija za pružanje usluga u zračnoj plovidbi BiH – BHANSA

Služba meteorološkog bdijenja – BHMET

Odsjek oblasnog meteorološkog biroa

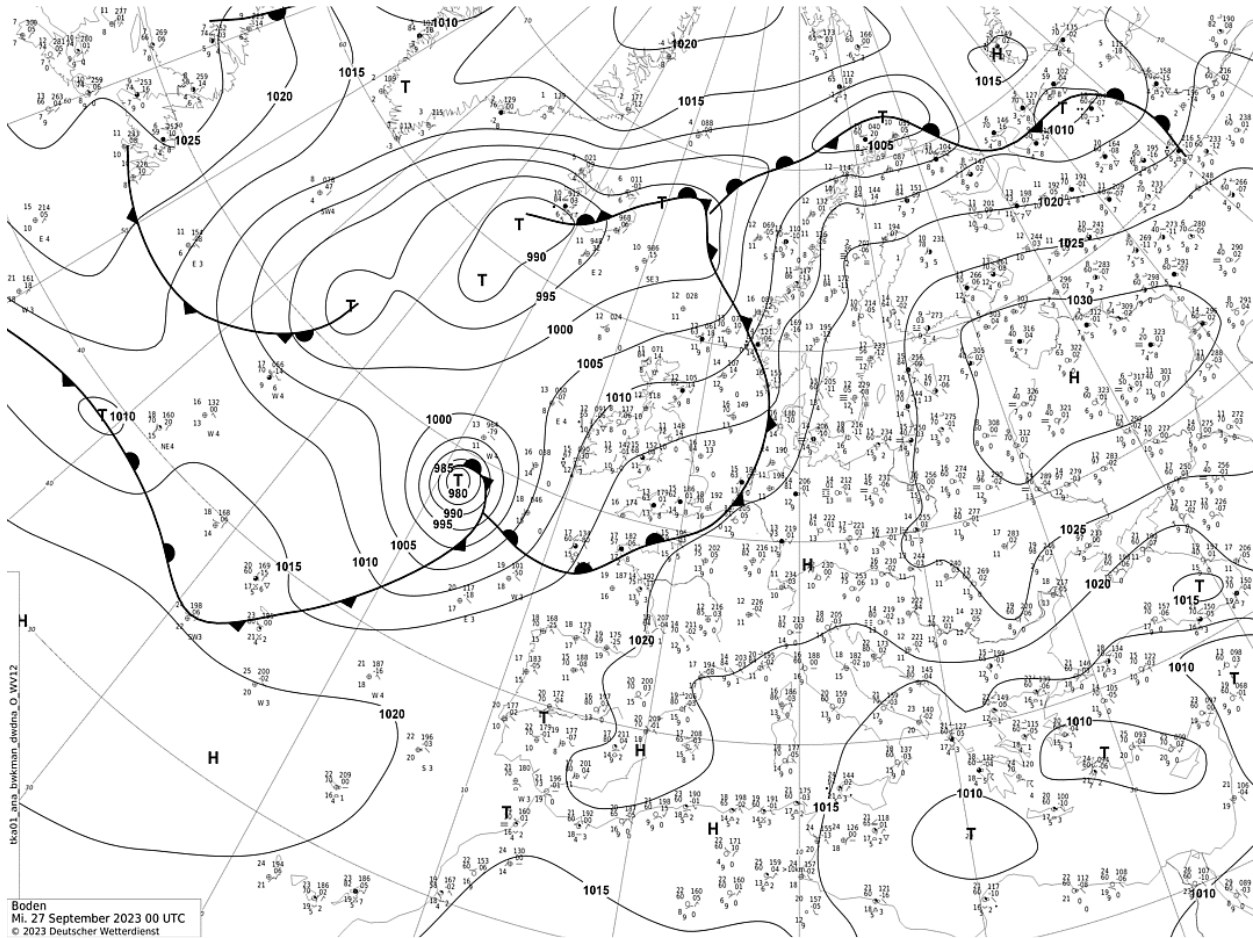
Ured za sigurnost zračne plovidbe

Pregled meteorološke situacije na dan 27. 9. 2023. godine

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

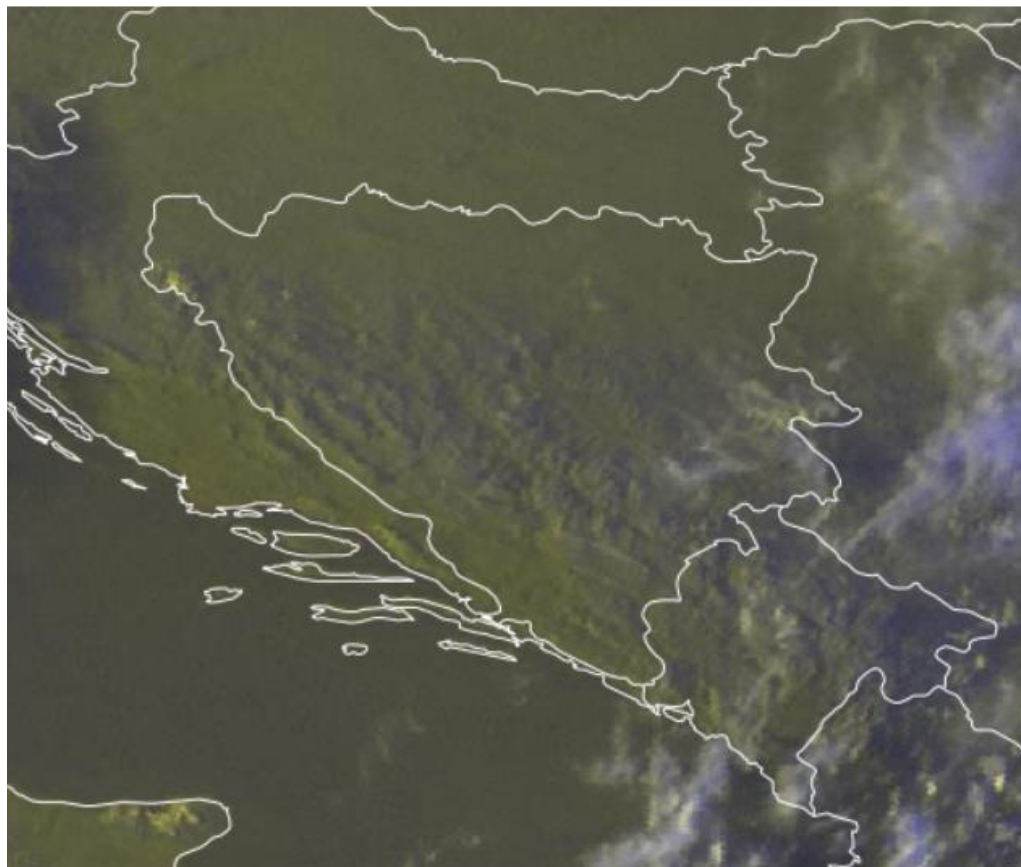
Sinoptička situacija:

Na visini sjeveroistočno - istočno strujanje u sklopu visinskog ciklona iz oblasti centralnog Mediterana. U prizemlju greben istočnoevropskog anticiklona.



Analiza SFC u 00.00 UTC

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

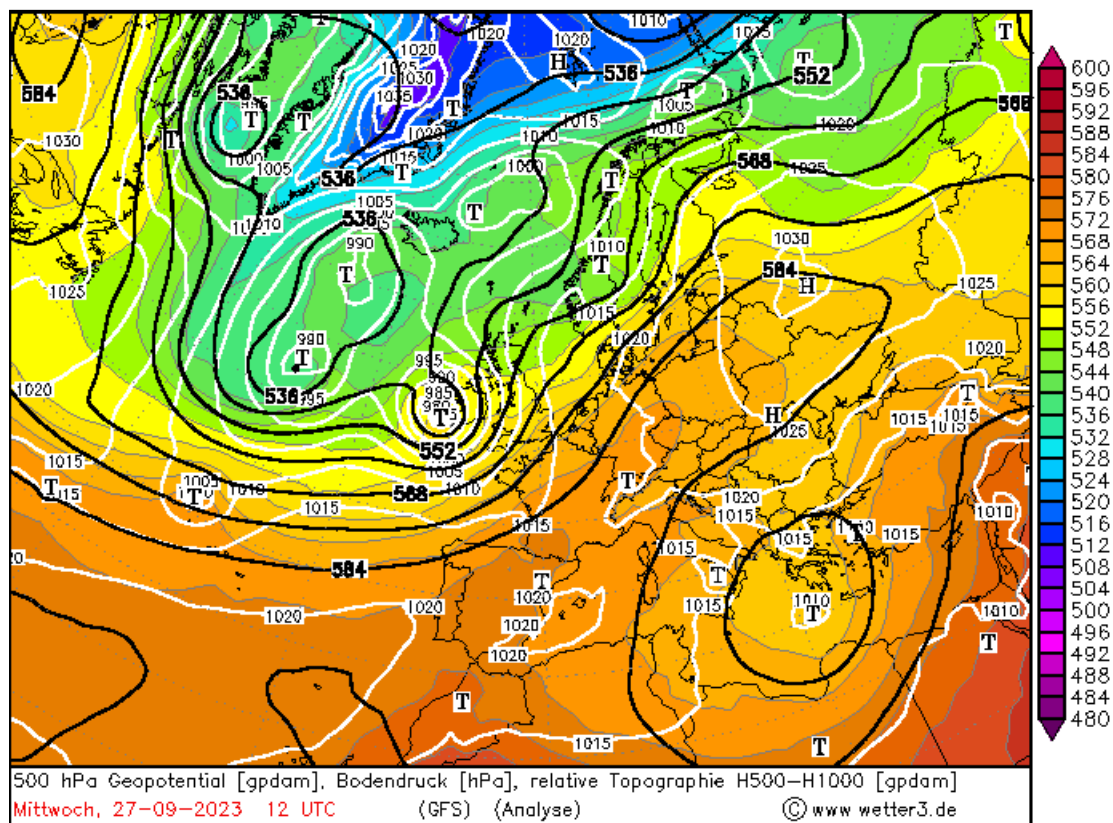


Satelitska slika oblačnosti (15.45 UTC)

Sinoptički izvještaji (Bihać) za dan 27. 9. 2023.:

202309271300 AAXX 27131 14528 42670 10502 10246 20122 39903 40184 81500
333 81640==
202309271200 AAXX 27121 14528 12670 23401 10232 20148 39911 40194 58021 60001 82500
333 82640==
202309271100 AAXX 27111 14528 42670 13102 10208 20166 39922 40207 81500
333 81640==
202309271000 AAXX 27101 14528 41670 32601 10170 20157 39930 40219 70144 83500
333 83640==
202309270900 AAXX 27091 14528 41/05 10152 20145 39932 40223 51010 74544==
202309270800 AAXX 27081 14528 41/01 10141 20134 39930 40223 74544==
202309270700 AAXX 27071 14528 41/01 10136 20129 39930 40223 74544==
202309270600 AAXX 27061 14528 01/01 10130 20124 39922 40216 52006 74544
333 10227 20130 31012 55060 70000==

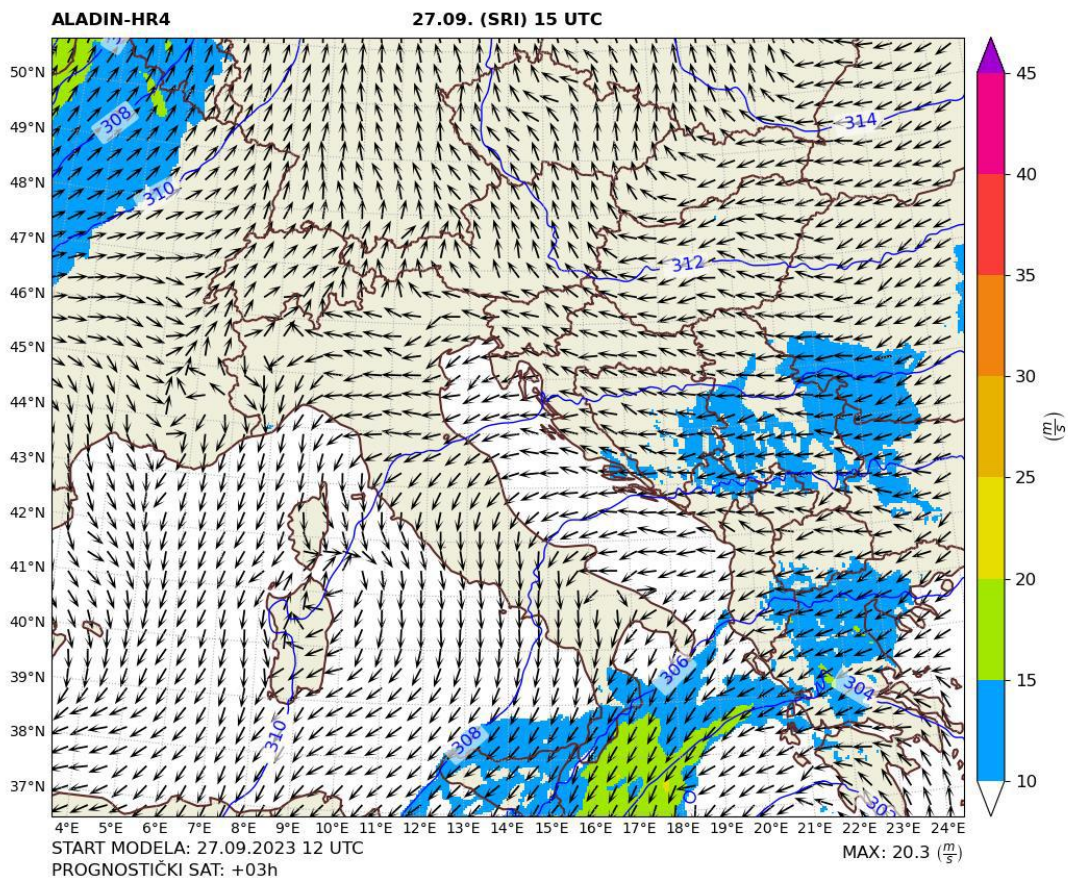
Prognostički pregled:



Proгноза RT 500/1000, геопотенцијал и атмосферски притисак у приземљу за 12.00 UTC

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

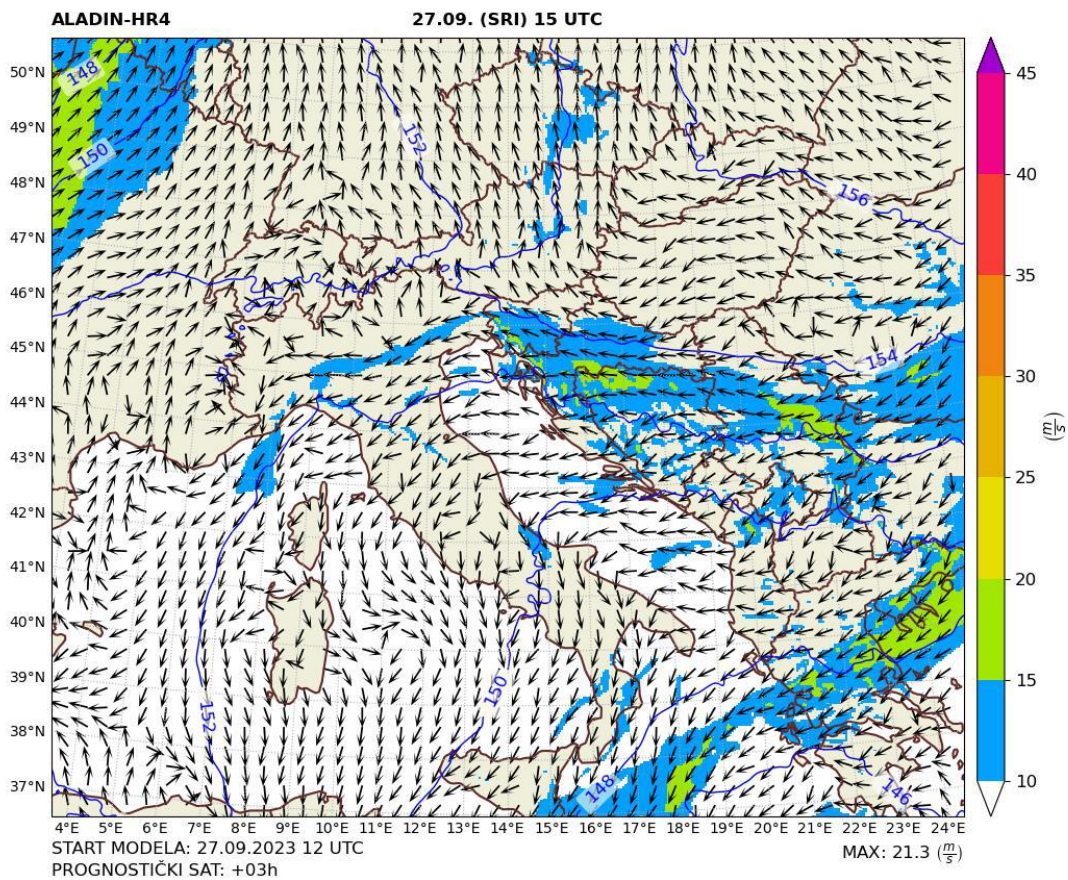
VJETAR + Z na 700 hPa



Prognoza vjetra na 700 hPa, za termin 15.00 UTC

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

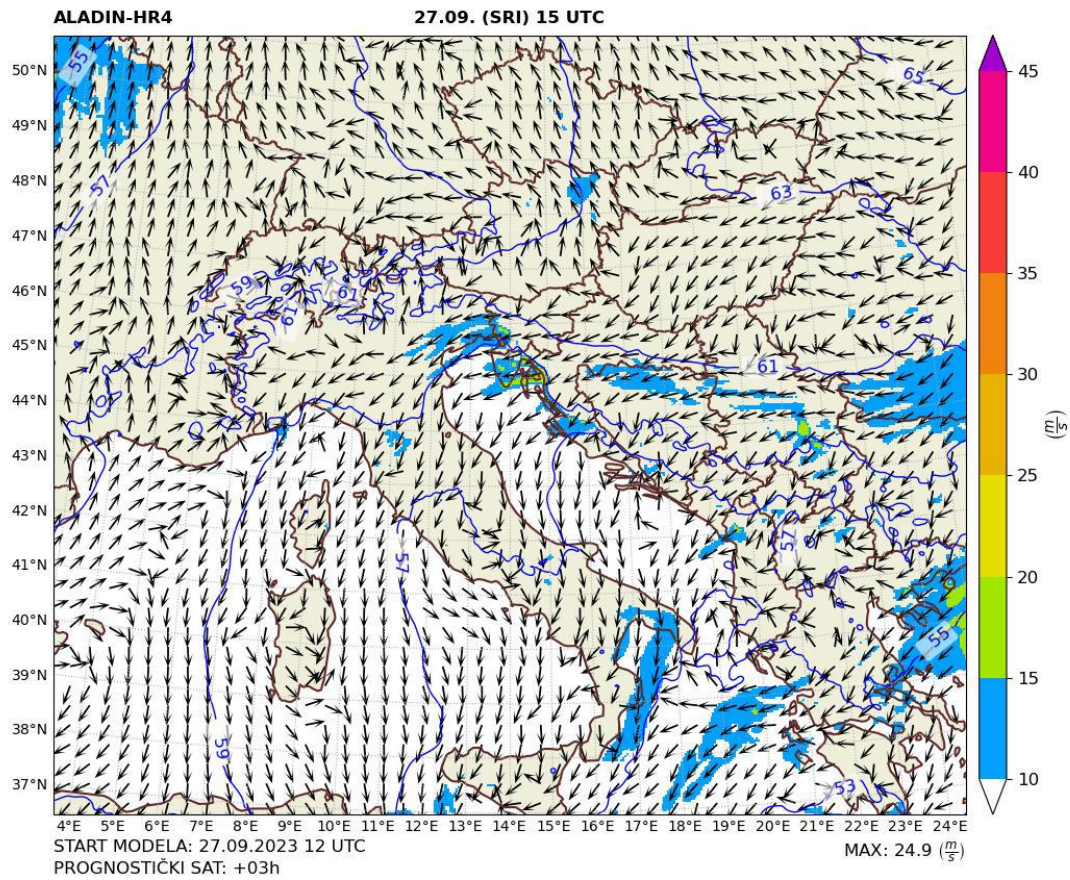
VJETAR + Z na 850 hPa



Prognoza vjetra na 850 hPa, za termin 15.00 UTC

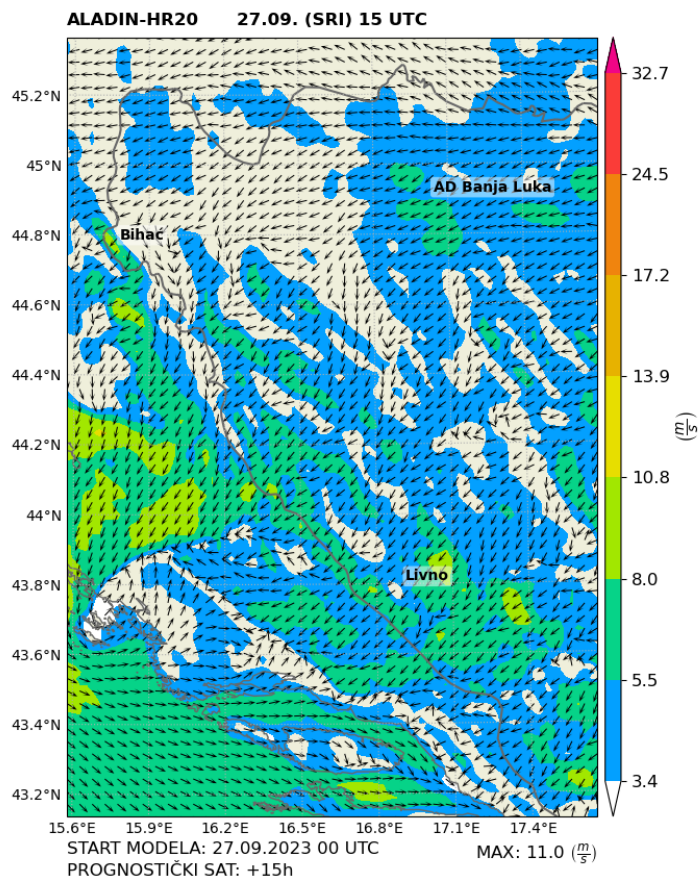
Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

VJETAR + Z na 950 hPa



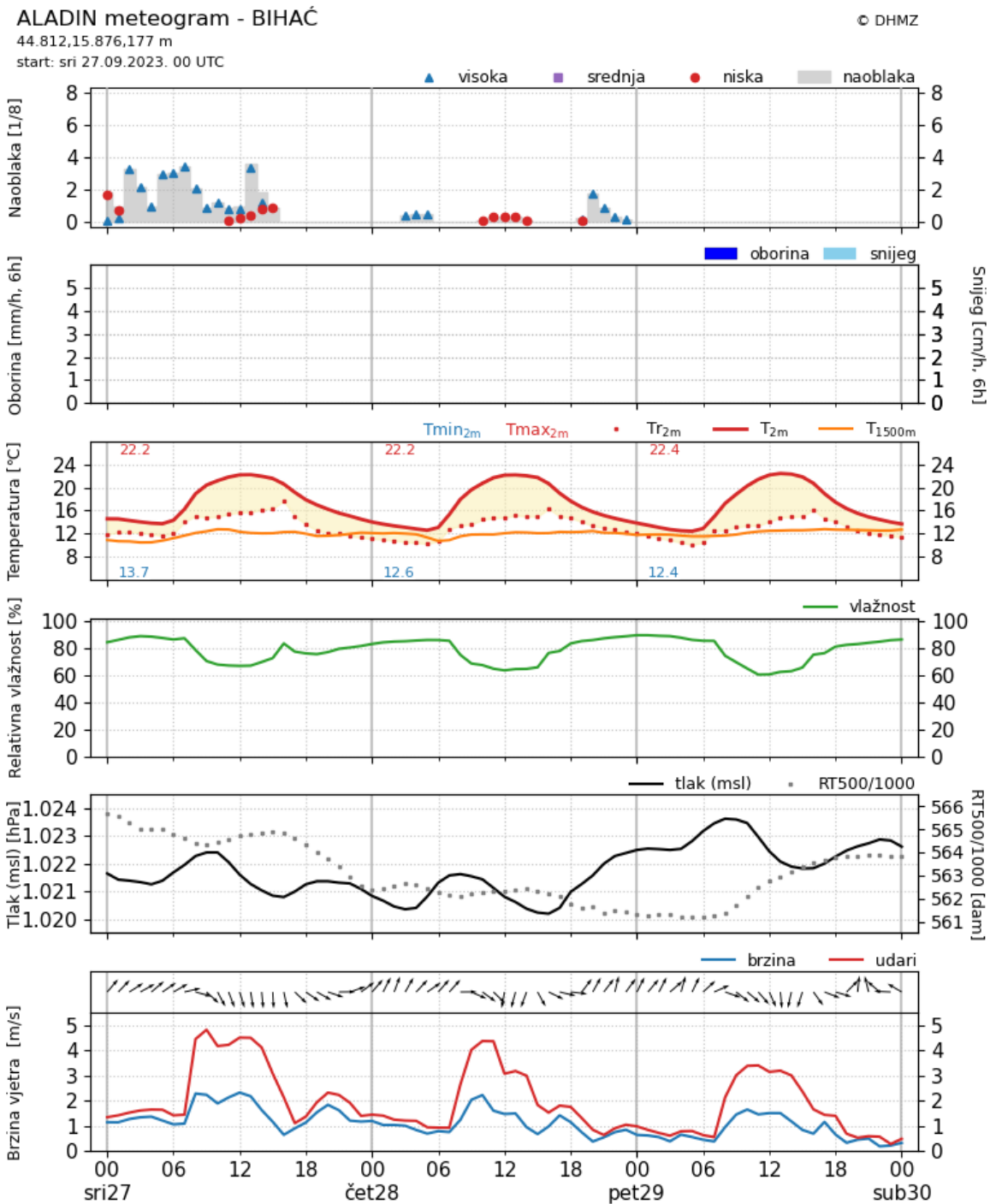
Prognoza vjetra na 950 hPa, za termin 15.00 UTC

VJETAR na 10m



Prognoza vjetra na 10 m, za termin 15.00 UTC

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće



Prognoštički meteogram za Bihać

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

Prognoze za aerodrom LQBK:

TAF LQBK 271100Z 2712/2812 VRB02KT CAVOK
TX25/2714Z TN10/2804Z
TEMPO 2712/2716 08010KT
PROB40 2801/2808 3000 BR
PROB30 TEMPO 2803/2808 0300 FG BKN001=

GAMET prognoza za Sarajevo FIR; period važenja: 13-19 UTC

LQSB GAMET VALID 271300/271900 LQBK-
LQSB SARAJEVO FIR BLW FL150
SECN I
SFC WIND :S PART AND W PART PARTLY 020-050/15-20KT GUST 25-30KT
TURB :S PART AND W PART PARTLY FBL/MOD SFC/FL060

N OF N4400 MOD FL030/080

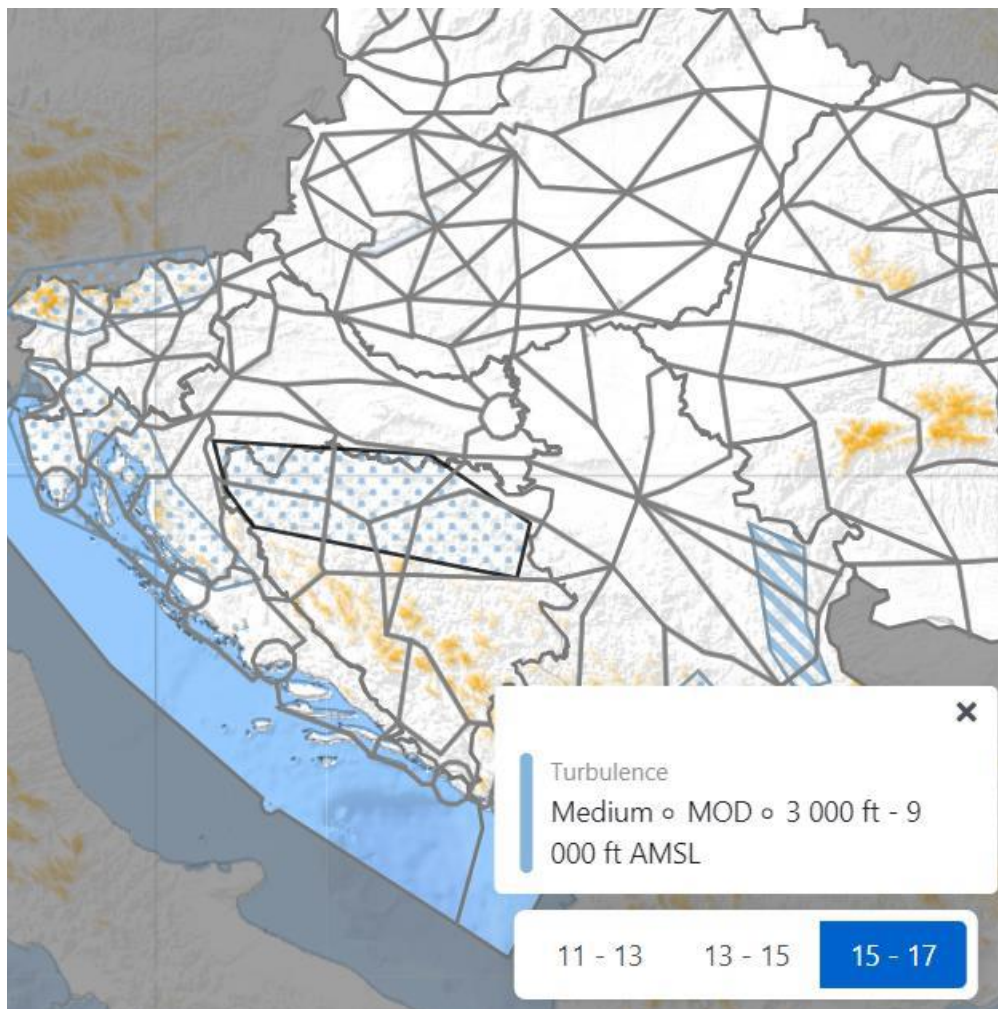
SIGMETS APPLICABLE:CHECK AIRMET AND SIGMET INFORMATION
SECN II

PSYS :13 C MEDITERRANEAN UPPER LOW STNR NC
E EUROPE H 1030HPA WITH RIDGE OVER C EUROPE STNR NC
W BALKANS COLD STABLE AIR MASS

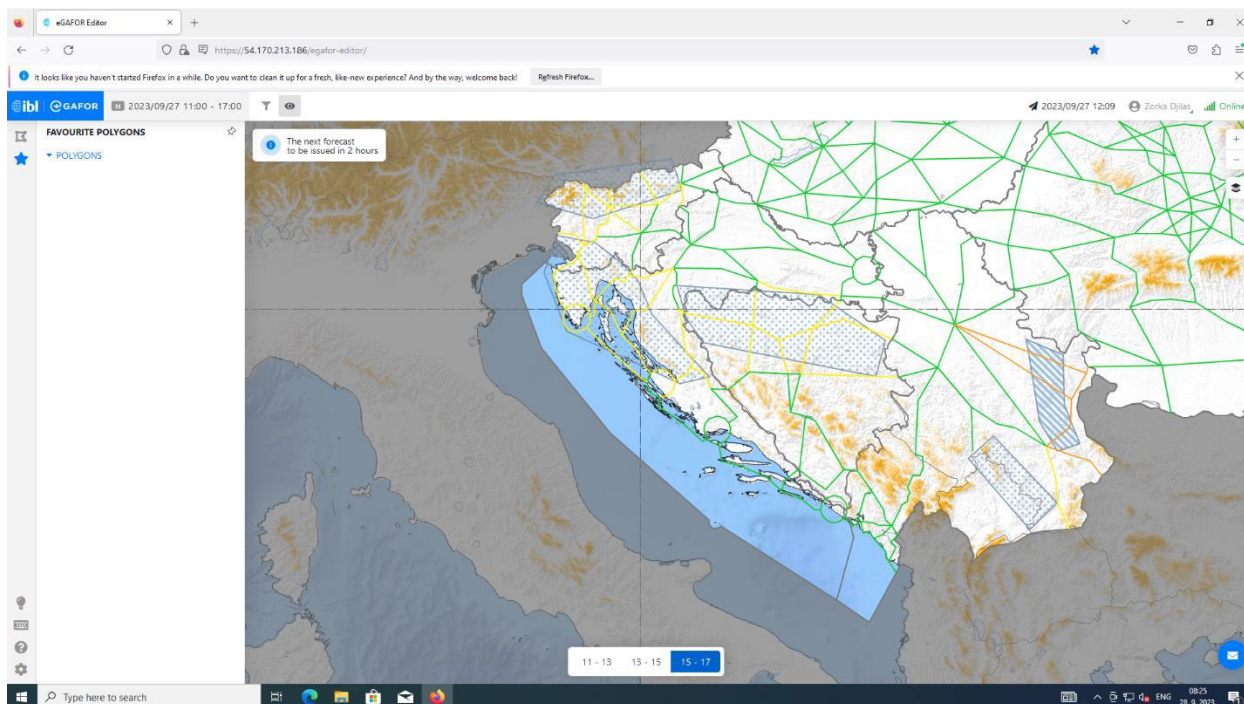
WIND/T :0600M 030-090/05-15 KT N,S PART 20-25KT PS17-PS26
1500M 060-100/10-25KT N PART LCA 30KT PS11-PS17
3000M AMSL 080-110/10-20KT PS03-PS06
CLD :13/17 W,C,E PART LCA FEW CU 3000-4000/6000FT AGL
FZLVL :12500-13500FT AMSL
MNM QNH :1013HPA
VA :NIL=

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

eGAFOR prognoza za period 11-17 UTC:



Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće



Boja rute označava status rute, tj. utjecaj MET uvjeta na konkretnu rutu i može imati 4 statusa:

| | |
|--|---|
| | Zatvorena |
| | Samo za dobro obučene pilote u uslovima vizuelnog letenja uz precizno poznavanje terena |
| | Samo za dobro obučene pilote u uslovima vizuelnog letenja |
| | Otvorena |

U ovom konkretnom slučaju, status rute u odnosu na prognozirane MET uvjete je ŽUTI, u značenju: samo za dobro obučene pilote u uvjetima vizuelnog letenja.

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

Prognostički MET pregled:

| BIHAĆ, 27.09.2023. godine | |
|----------------------------------|---|
| SINOPTIČKA SITUACIJA | Na visini sjeveroistočno, istočno strujanje u sklopu visinskog ciklona iz oblasti centralnog Mediterana. U prizemlju greben istočnoevropskog anticiklona. |
| VRIJEME I VIDLJIVOST | Ujutro, do 09 UTC magla uz vidljivost 100-500m, tokom dana preko 10 km. |
| OBLAČNOST - AGL (FT) | Ujutro: Uz maglu nebo nevidljivo TOKOM DANA: 1-3/8 Cu na 4000ft AGL |
| VJETAR U PRIZEMLJU (KT) | Ujutro 1-2 m/s, južni, tokom dana sjeverni 2-5 m/s. |
| VJETAR I TEMPERATURA PO VISINI | FL050 090/25-35KT PS12 |
| | FL100 070-100/15-20KT PS06 |
| TEMPERATURA U PRIZEMLJU | MIN: 12°C MAX: 25-°C |
| 0°C (FT) | 13000-14000FT |
| MIN PROGNOZIRANI QNH | 1020 hPa |

| | |
|-----------|---|
| ZAKLJUČAK | Iz priložene dokumentacije vidi se da su meteo uslovi na području Bihaća samo ujutro bili nepovoljni za letenje zbog loše vidljivosti uzrokovane maglom, što se vidi iz SINOP izvještaja. Ostatak dana su uslovi bili povoljni, što se tiče vidljivosti i oblačnosti, a umjereno složeni zbog umjereno pojačanih vjetrova na visini, što se vidi na priloženim kartama, kao i u prognozama izdatim za taj dan, u GAMET-u i na eGAFOR (žute rute). MOD TURB FL030/090. |
|-----------|---|

1.18. Navigaciona sredstva

Na letilištu „Golubić“ nema navigacionih sredstava.

1.19. Sistem komunikacija

Sportsko letilište „Golubić“ u Bihaću se nalazi 3,2 km jugoistočno od grada Bihaća. Posjeduje travnatu poletno-sletnu stazu (PSS), dimenzija 1100x50 m. Staza je stabilizirana i osposobljena za prihvatanje zrakoplova maksimalne težine na polijetanju (MTOW) do 5700 kg. Sa obje strane PSS-a se nalaze staze za voženje (rulne staze) koje su travnate stabilizirane površine, širine 15 metara, koje se protežu paralelno sa jugozapadnom ivicom PSS-a cijelom njenom dužinom, a završavaju na kraju PSS-a na liniji čekanja za izlazak na PSS i liniju polijetanja.

Nadmorska visina aerodroma je 226 m /741 ft. Frekvencija aerodroma je 123,500 MHz, a pozivni znak „GOLUBIĆ INFO“.

Na letilištu „Golubić“ postoje stacionarne i mobilne telefonske veze. Postoji INFO na frekvenciji 123,500 MHz i on je bio u funkciji za vrijeme nesreće.

Radioveza između pilota jedrilice i rukovoditelja letenja funkcionirala je ispravno.

1.20. Podaci o letilištu

U vrijeme nesreće, letilište „Golubić“ - Bihać posjedovalo je važeću Potvrdu za korištenje aerodroma broj: E-7-L-002, kao i Priručnik za korištenje letilišta izdat 1. 2. 2022. godine.

Bosna i Hercegovina
Ministarstvo komunikacija i prometa
Komisija za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće

Dnevna koordinacija sa BHANSA-om se vrši na nivou najave aktivnosti nadležnoj kontroli letenja LQSA, LQBK i dostavljanja flight plana ARO nadležnoj kontroli letenja.

BHDCA je dana 27. 4. 2023. godine izvršila nadzor letilišta LQBI.

Nakon nadzora, utvrđeno je da letilište „Golubić“, uzimajući u obzir operativne površine, organizaciju, objekte, opremu, sredstva i okolni teren letilišta, ispunjavanja uvjete potrebne za sportsko letilište za korištenje zrakoplova MTOW do 5700 kg.

Cjelokupnim pregledom dokumentacije i stanja na terenu operator Aeroklub „Bihać“ ispunjava uvjete propisane iz Potvrde za korištenje letilišta.

Letilište nema ograničenja.

Osnovni podaci o letilištu „Golubić“ - Bihać
ARP

44°47'49" N
015°54'15" E

VFR AD GOLUBIC AVBL FOR SPORT, GLIDER AND PARACHUTING ACTIVITIES
WITH FLW DATA:

1. AD LOCATION INDICATOR—NAME: LQBI GOLUBIC—BIHAC
2. ARP COORD: 44, 4749 N 01554'15"E
3. DISTANCE AND DIRECTION FM CITY: 3,2 KM SE FM BIHAC
4. AD ELEV: 226 M / 741FT
5. AD OPS HOURS:
 - MON—SUN 0900-1400 UTC WINTERTIME;
 - MON—SUN 0800-1800 UTC SUMMERTIME
6. RWY CHARACTERISTICS:
 - RWY NUMBER 12/30,
 - RWY DIRECTION 121/301,
 - RWY DIMENSION 1100X50M,
 - RWY SURFACE GRASS.
7. MARKINGS; RWY –LDG DIRECTION INDICATOR, RWY EDGE-CONCRETE BOUNDARY MARKERS
8. FIREFIGHTNIG AND RESCUE: CAT I
9. FUEL: 100LL
10. ATS AIRPACE: POLIGON DEFINED BY FLW COORD:

444450 N, 0160125 E;
444715 N, 0160430 E;
445425 N, 0155800 E;
445300 N, 0154700 E;
444800 N, 0155200 E;
444450 N, 0160125 E.

FM GND—6000FT AMSL.

- 11. AIRSPACE CLASSIFICATION: CLASS G
- 12. COM FACILITIES: GOLUBIC INFO 123,500MHZ
- 13. AFS: NIL
- 14. AIS/ARO: BY LQBK TEL +38751530480; FAX +38751337538,LQBJZPZX
- 15. MET: BY MET OFFICE LQBK TEL +38751337570, FAX +38751337573, LQBKYMYX
- 16. ATS: NIL
- 17. CUSTOMS AND IMIGRATION: DURING SUMMER MONDS (JUNE, JULY, AUGUST)
ON REQUEST 24H IN ADVANCE
- 18. HEALT AND SANITACION: NIL
- 19. AD OPR: AERO KLUB "BIHAC", GOLUBICKI PUT 3, 77000 BIHAC, BOSNIA AND
HERZEGOVINA, TEL MOB +38761710856 or +38761165376
E-MAIL: aeroklub_bihac@hotmail.com

1.21. Medicinski podaci

Naredbom Kantonalnog tužilaštva od 28. 9. 2023. godine, izvršena je obdukcija tijela nastradalog pilota jedrilice u Kantonalnoj bolnici u Bijaću. Izvršen je patohistološki pregled tijela:

- Na uzorcima srčanog mišića su nađeni fokusi disperzne fibroze i ožiljno tkivo ranijeg infarkata. U uzorcima kroz koronarne krvne sudove naglašena skleroza krvnih sudova sa kalcifikatima i uzdužnom raslojenošću stijenke, a u ostalim ograncima koronarnih arterija su uočeni ateroskleroza i reduciranost prohodnosti lumena na više od 90%.
- Zbog prirodnog oboljenja generalizirane ateroskleroze i teškog stepena arterioskleroze koronarnih arterija koje opskrbljuju srce, moguće da je na visini tokom pilotiranja došlo do značajnije srčane insuficijencije koja je dovela do poremećaja svijesti i posljedično do gubitka kontrole nad letjelicom. Također, manja koncentracija kisika u zraku na visini letenja je mogla doprinijeti poremećaju svijesti.
- Smrt pilota je nasilna i nastupila je uslijed zajedničkog djelovanja mnogobrojnih prijeloma i ozljeda glave, vrata, grudnog koša, trbuha i ekstremiteta, što je posljedica djelovanja relativno velike energije i naglog zaustavljanja jedrilice udarom u zemlju.

1.22. Požar

Nije bilo požara na jedrilici na mjestu nesreće, niti okolnom terenu. Pri udaru u zemlju, došlo je do devastacije, praktično potpunog nepopravljivog uništenja jedrilice.

1.23. Akcija traganja i spašavanja

Akcija nije bila neophodna jer su postojali očevici pada jedrilice i dojavljivanje je išlo ka stanicu policije i Aeroklubu „Bihać“, nakon čega su ubrzo na lice mjesta stigli predstavnici policije Unsko-sanskog kantona sa vatrogascima.

1.24. Početni uviđaj na mjestu nesreće

Dana 27. 9. 2023. godine, nakon zrakoplovne nesreće u selu Zavalje, pripadnici Policijske uprave Unsko-sanskog kantona iz Bihaća su sa tužiteljem Tužilaštva Bosne i Hercegovine izvršili svoj početni uviđaj na mjestu nesreće.

Intervenirali su i predstavnici vatrogasne jedinice koji su morali presijecanjem sigurnosnih pojaseva iz oštećene jedrilice osloboditi tijelo stradalog pilota. Nakon izvlačenja, tijelo je upućeno na obdukciju u Dom zdravlja Bihać.

Predstavnici policije Unsko-sanskog kantona su osiguravali mjesto udesa.

Dana 28. 9. 2023. godine, u periodu od 17:00 do 18:30 sati, nastavljen je uviđaj na mjestu nesreće u prisustvu dva člana Komisije za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće, pripadnika policijske uprave i tužitelja.

Nakon kratkog dogovora o načinu i cilju uviđaja, pristupilo se provođenju standardnih aktivnosti na mjestu nesreće.

Nakon sagledavanja mjesta nesreće, fotografiranja mjesta pada i ostataka olupine jedrilice, članovi triju komisija su se, na prijedlog članova Komisije za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće, usaglasili da članovi Aerokluba „Bihać“ mogu skloniti ostatke olupine jedrilice sa mjesta nesreće u svoj hangar kako bi se olupina sačuvala u slučaju potrebe eventualnog vještačenja pojedinih njenih dijelova, te da više nije potrebno policijsko osiguranje mjesta pada jedrilice.

Nakon toga su u periodu od 19:00 do 21:00 sati članovi Komisije za provođenje istrage uzroka zrakoplovne nesreće na letištu „Golubić“ u prostorijama Aerokluba „Bihać“ obavili razgovor sa predstavnicima Aerokluba i izvršili uvid u dokumentaciju o statusu pilota, zrakoplova, organizaciji i letačkim operacijama na dan nesreće. Također su obavili razgovore i uzeli izjave od članova Aerokluba „Bihać“ koji su bili prisutni na letištu u vrijeme nesreće, šlepali jedrilice ili letjeli neposredno prije ili za vrijeme kobnog leta.

2. ANALIZA

Nakon prikupljenih činjeničnih informacija i dokaza o letu i njihovog detaljnog sagledavanja, Komisija je temeljito analizirala prikupljene činjenice i dokaze koji su doprinijeli nesreći ili su utjecali na efikasnost provođenja određenih aktivnosti.

2.1. Kvalifikacije i osposobljenost pilota jedrilice

Uvidom u prikupljene činjenice, Komisija je izvršila analizu kvalifikacije i osposobljenosti pilota jedrilice za izvršenje leta na kojem je došlo do nesreće.

Pilot jedrilice je imao važeću letačku dozvolu i važeća upisana ovlaštenja za letenje u skladu sa važećim propisima. Ne samo da je imao letačku dozvolu nego je imao i ovlaštenje instruktora jedriličarstva.

Posljednji let prije nesreće pilot je na jedrilici imao 3. 9. 2023. godine.

Pilot aviona je bio zdravstveno sposoban i odmoran za izvršenje leta. Zadnje ljekarsko uvjerenje (Medical Certificate) CLASS 2/LAPL, broj BA-FCL-080042, izdato je 13. 5. 2022. godine, bez ograničenja, sa rokom važenja za klasu 2 (PPL) do 20. 5. 2024. godine i LAPL do 20. 5. 2024. godine.

Letačka knjižica pilota jedrilice nije nađena, ali se može konstatirati da je pilot bio kvalificiran i osposobljen za izvođenje planiranog leta 27. 9. 2023. godine.

2.2. Priprema za letenje

1. Priprema pilota za let je obavljena na uobičajen način, pilot je pregledao jedrilicu, koja je bila povezana konopcem sa klupskim avionom za vuču, i smjestio se u kabinu jedrilice. Neposredno prije tragičnog leta, jedrilica E7-1126 je uspješno obavila jedan let. Pilot koji je letio jedrilicom nije imao nikakvu primjedbu na jedrilicu nakon leta.

2. Stanje letjelišta - manevarskih površina

Manevarske površine letilišta su bile uredne.

3. MET priprema

Vremenski uvjeti na dan nesreće bili su u odnosu na vidljivost, oblačnost i vjetar povoljni za planirane VFR letne operacije i nisu mogli imati negativan utjecaj na nesreću. U tom smislu, posebna MET priprema pilota nije bila potrebna. Sam pilot jedrilice je bio vrhunski stručnjak i dugogodišnji inspektor za meteorologiju.

3.3. Polijetanje i penjanje jedrilice

Provjera prije polijetanja izvršena je na pragu poletno-sletne staze 12 i krenulo se rutinski, po ustaljenoj praksi, u vuču i penjanje. Vuču jedrilice je obavljao klupski pilot sa registriranim i plovidbenim avionom. On je posjedovao važeću PPL dozvolu i ovlaštenje za vuču jedrilica. Avion sa jedrilicom je poletio u zaprezi u 16:59 h. Šlep je trajao 11 minuta i jedrilica je otkaćena u zoni Male padine planine Plješevice na visini od 3100 feet. Pilot jedrilice se radiostanicom javio da je jedrilica uspješno otkaćena. Pilot aviona je krenuo u spuštanje ka letilištu „Golubić“. Pogledom je

ispratio jedrilicu i vidio da leti uobičajeno. Mjesto na kojem je jedrilica otkočena je 8 do 10 km udaljeno od mjesta njenog pada, što govori u prilog tome da je letjela uobičajeno.

2.4. Ulazak jedrilice u nedefiniranu putanju i pad

Po dolijetanju u zonu sela Zavalje iznad mjesta pada, iz za sada nerazumljivih razloga, jedrilica ulazi u lijevi nisponski zaokret ili spiralu, što nakon nekoliko krugova dovodi do tragičnog udara jedrilice o tlo. Osim što nije planirana i uobičajena, takva putanja nije uobičajena ni pri izvođenju padinskog letenja na Plješevici.

2.5 Izjave očevidaca nesreće, organizatora letenja i letača u vrijeme udesa

- **Očevidac posljednje faze leta** je jasno vidio i u svojoj izjavi opisao ulazak u lijevu nisponsku spiralu i pad jedrilice. Opis očevidca je potpuno podudaran sa pretpostavkom koju su naveli u inicijalnom obilasku i posmatranju mjesta pada dvojica članova Komisije za provođenje istrage zrakoplovne nesreće 28. 9. 2023. godine.
- **Pilot jedrilice Cirus koji je prije i za vrijeme tragičnog leta letio u zoni padine Plješevice:** „Poletio sam prije udesa i obavljao sam padinsko letenje uz planinu Plješevicu. Vrijeme je bilo pogodno i ja sam let obavio bez ikakvih problema. Tokom svog leta nisam vidio jedrilicu K8B koja je imala udes. Sletio sam poslije udesa, ne znajući da je jedrilica imala udes.“
- **Pilot jedrilice K8B koji je letio neposredno prije nesreće:** „Obavio sam let jedrilicom registarske oznake E7-1126. Letio sam u zoni Plješevice i nakon leta sletio na letilište 'Golubić'. Tokom leta nisam primijetio nikakvu neispravnost na jedrilici. Nakon leta sam pomogao pridržavajući krilo u početnom dijelu šlepa i ispratio jedrilicu na nesrećni let.“
- **Izjava pilota koji je vršio šlep jedrilica:** „Taj dan sam, osim šlepanja, obavljao dužnost rukovoditelja letenja na letilištu 'Golubić'. Jedrilica E7-1126 koju sam šlepaio je bila propisno registrirana, plovidbena i ispravna za letenje. Vremenske prilike su bile pogodne za izvođenje planiranih operacija. Pilot jedrilice je imao važeću dozvolu jedriličara i važeći medicinski certifikat, također i veliko iskustvo - kvalifikaciju za obavljanje planiranog leta. Uoči leta sam razgovarao sa njim i on nije pokazivao znake zdravstvene slabosti. Radioveza pilota jedrilice sa mnom nakon otkočavanja je funkcionirala i on mi je javio da je otkočio jedrilicu. Iz avion sam ispratio jedrilicu koja je uobičajeno nastavila let. U 17:35 h sam dobio vijest da je jedrilica pala u predjelu sela Zavalje i postupio shodno Priručniku letilišta u slučaju vanrednih događanja.“

3. ZAKLJUČCI

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

3.1. Nalazi

- 1) Pilot jedrilice je imao važeću letačku dozvolu i važeće upisano ovlaštenje za letenje u skladu sa važećim propisima.
- 2) Pilot jedrilice je uoči leta izgledao zdravstveno sposoban i odmoran za izvršenje leta.
- 3) Pilot jedrilice je posjedovao kvalifikacije i osposobljenost za izvođenje leta. Bio je instruktor letenja za jedrilice i motorno letenje te imao odgovarajući nalet. Također je bio vrstan poznavatelj padinskog letenja na padinama obližnje planine Plješevice.
- 4) Jedrilica K8B, registarske oznake E7-1126, vlasništvo Aerokluba „Bihać“, je bila registrirana, uredno održavana, ispravna i plovidbena.
- 5) Na dan nesreće, na nekih pola sata prije posljednjeg polijetanja, jedrilica K8B je korištena i obavila je let u trajanju od 15 minuta. Pilot koji je letio nije imao primjedbi, niti je bilo ikakvih indicija na manjkavosti jedrilice, što upućuje na to da je jedrilica na tom preposljednjem letu bila u funkcionalno redovnom stanju.
- 6) Obdukcijски nalaz vještaka medicinske struke je uputio na:
 - postojanje sklerotičnih zakrećenja pojedinih krvnih sudova stradalog pilota u iznosu od 30 do čak 90 %,
 - uočene ožiljke na srcu od pretrpljenog ranijeg srčanog infarkta, prije nepoznatog vremena,
 - mogućnost gubitka svijesti za vrijeme leta,
 - to da je smrt pilota nasilna i nastupila je uslijed zajedničkog djelovanja mnogobrojnih prijeloma i ozljeda glave, vrata, grudnog koša, trbuha i ekstremiteta, što je posljedica djelovanja relativno velike energije i naglog zaustavljanja jedrilice udarom u zemlju.
- 7) POH (*Pilot Operation Handbook*) se nalazio u jedrilici kao dio dokumentacije koja treba biti u letjelici za vrijeme leta.
- 8) Vremenski uvjeti u zoni letilišta „Golubić“ i SLA Zavalje 27. 9. 2023. godine su bili povoljni za izvršenje VFR operacija koje su planirane navedenog dana.
- 9) Pilot koji je klupskim avionom vršio šlepanje je imao važeću pilotsku dozvolu i upisano ovlaštenje za šlepanje jedrilica.
- 10) Uvidom na mjestu nesreće konstatirano je da je konstrukcija jedrilice, od siline udarca, gotovo u potpunosti uništena. Položaj komandi leta i instrumenata jedrilice te nađeni instrumenti nakon udara jedrilice u tlo nisu bili od koristi za definiranje uzroka nesreće.

- 11) Radioveza između pilota jedrilice i upravnika letenja je funkcionirala ispravno.
- 12) Zbog situacije i uvjeta u kojima se dogodila nesreća, nije bilo potrebe za posebnim angažmanom RCC-a. Akcija traganja i spašavanja nije pokrenuta.
- 13) Letilište „Golubić“ - Bihać je imalo validnu potvrdu za korištenje.
- 14) Nakon prijenosa ostataka olupine u hangar Aerokluba „Bihać“ nije vršeno dodatno ispitivanje njenih pojedinih dijelova.

3.2. Uzroci nesreće

Na osnovu provedene istrage, analize do sad prikupljenih dokaza i raspoloživih informacija o nesreći, Komisija je zaključila da je osnovni uzrok nesreće:

gubitak kontrole nad upravljanjem jedrilicom, najvjerojatnije uslijed iznenadnog gubitka svijesti pilota uslijed zdravstvenog poremećaja, što je uvelo jedrilicu u lijevu nekontroliranu nisponsku spiralu.

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