



REPUBLIKA HRVATSKA

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu
Odjel za istrage nesreća u zračnom prometu

KLASA: 343-08/12-02/04
URBROJ: 699-04/3-15-54
Zagreb, 14. rujna 2015.

**ZAVRŠNO IZVJEŠĆE
O NESREĆI ZRAKOPLOVA PA-28-181,
REG. OZNAKE D-EOSA**

**KOJA SE DOGODILA DANA 02. SVIBNJA 2012.
NA ZRAČNOJ LUCI MALI LOŠINJ**



OBJAVA ZAVRŠNOG IZVJEŠĆA I ZAŠTITA AUTORSKIH PRAVA

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

Nitko ne smije proizvoditi, reproducirati ili prenositi u bilo kojem obliku ili na bilo koji način ovo izvješće ili bilo koji njegov dio, bez izričitog pisanog dopuštenja AIN.

Ovo izvješće može se slobodno koristiti isključivo u obrazovne svrhe.

Za sve dodatne informacije kontaktirajte AIN.

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

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

Završno izvješće ne može biti korišteno kao dokaz u sudskom postupku koji ima za cilj utvrđivanje građanskopravne ili kaznenopravne odgovornosti pojedinca.



SADRŽAJ

OSNOVNI PODACI.....	4
SAŽETAK.....	4
1. ČINJENIČNE INFORMACIJE	5
1.1. POVIJEST LETA	5
1.2. POVRJEĐENI	5
1.3. OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU	5
1.4. DRUGA OŠTEĆENJA	8
1.5. OSOBNI PODACI	9
1.5.1. Pilot.....	9
1.5.2. Drugi članovi posade	9
1.6. INFORMACIJE O ZRAKOPLOVU.....	9
1.6.1. Karakteristike zrakoplova	10
1.6.2. Motor.....	11
1.6.3. Propeler	11
1.6.4. Oprema	11
1.6.5. Dokumentacija zrakoplova	11
1.6.6. Operativni podaci o zrakoplovu	11
1.7. METEOROLOŠKI PODACI.....	11
1.7.1. Doba dana	12
1.8. NAVIGACIONI PODACI.....	12
1.8.1. Plan leta.....	12
1.9. KOMUNIKACIJA	12
1.10. AERODROMSKE INFORMACIJE	12
1.11. ZABILJEŽBA LETA.....	13
1.12. PODACI O OSTACIMA ZRAKOPLOVA.....	13
1.13. MEDICINSKE INFORMACIJE	13
1.13.1. Toksikološki nalazi.....	13
1.14. VATROGASNE INFORMACIJE	13
1.15. SPAŠAVANJE	13
1.16. ISTRAGA I TESTIRANJA.....	13
1.17. DODATNE INFORMACIJE	17
1.17.1. Pilotski operativni priručnik (POH)	17
1.17.2. Izjava pilota.....	18
1.17.3. Podaci sa GPS-a	18
1.18. UPOTREBA TEHNIČKIH SREDSTAVA U ISTRAZI	18
2. ANALIZA.....	19
2.1. ANALIZA LETA	19
3. ZAKLJUČAK.....	23
3.1. NALAZI.....	23
3.2. UZROK	24
4. SIGURNOSNE PREPORUKE.....	24



OSNOVNI PODACI

Vlasnik	Privatno vlasništvo, Njemačka
Operator	Privatno vlasništvo, Njemačka
Model zrakoplova	Proizvođač: Piper Aircraft Corporation Tip i model: PA-28-181 Serijski broj: 28-7790189
Država i registracija	Njemačka Registracija: D-EOSA
Mjesto događaja	Zračna luka Mali Lošinj
Datum događaja	02. svibnja 2012..

SAŽETAK

Dana 02. svibnja 2012. u 1400 UTC nakon obavljenih pripremnih radnji zrakoplov dobiva odobrenje za polijetanje. Zrakoplov je preko spojnica A izašao na uzletno sletnu stazu. U upotrebi je bila staza 20. Vremenski uvjeti koji su u 1400 UTC prevladavali na Zračnoj luci Mali Lošinj bili su slijedeći: vjetar je puhalo iz smjera 290° brzinom od 13 knot. Vidljivost je bila preko 10 km, temperatura zraka 19°C, temperatura rosišta 13°C, tlakom zraka je iznosio 1014 hPa. Temeljem vremenskih podataka i smjera polijetanja proizlazi da se polijetanje zrakoplova odvijalo u uvjetima bočnog vjetra.

Zatrčavanje po stazi, propinjanje i rotacija (vertikalni zaokret) odvijali su se bez ikakvih problema. Prilikom penjanja na propisanu visinu (odobreno – cleared 3000 ft) zrakoplov počinje gubiti na brzini. Uzrok gubitka brzine zrakoplova u fazi penjanja je najvjerojatnije nedovoljna reakcija postavljanja zrakoplova u pravilnu poziciju za polijetanje s bočnim vjetrom. Zbog toga na visini cca. 10 - 15 m zrakoplov lagano skreće u desnu stranu, gubi visinu i pada na desnu stranu od uzletno sletne staze. U zrakoplovu su se nalazili pilot i putnik (ženska osoba) koji su nakon nesreće samostalno napustili zrakoplov i prošli s lakšim tjelesnim ozljedama.

Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu je tijekom istrage od Hrvatske kontrole zračne plovidbe zatražila transkript razgovora ali isti nije dobila iz razloga što je prošao period koji je propisan za čuvanje zapisnika. U skladu s time Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu izdala je sigurnosnu preporuku Hrvatskoj kontroli zračne plovidbe.



1. ČINJENIČNE INFORMACIJE

1.1. POVIJEST LETA

Predmetni zrakoplov je na Zračnu luku Mali Lošinj (LDLO) doletio 02. svibnja 2012. u jutarnjim satima iz Slovenije, Zračna luka Portorož (LJPZ). Istoga dana u 1400 UTC zrakoplov dobiva odobrenje za polijetanje sa staze 20 za LJPZ. Prilikom polijetanja dolazi do gubitka visine i zrakoplov pada na otprilike 2/3 USS-a od praga 20, te cca. 15 m desno od ruba uzletno sletne staze.

1.2. POVRIJEĐENI

Ozlijedeni	Posada	Putnici	Ostali
smrtno	0	0	0
ozbiljno	0	0	0
malo/ništa	1	1	0

1.3. OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU

Nakon kontakta sa zemljom na zrakoplovu je nastala totalna šteta. Vizualnim pregledom ustanovljena su oštećenja oba krila, stajnog trapa i trupa zrakoplova u predjelu motorskog prostora te oštećenje motora i elise.



Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.



Slika 4.



Slika 5.



1.4. DRUGA OŠTEĆENJA

Oštećeno je oko cca. 10 m travnate površine od ruba USS-a.



Slika 6.



1.5. OSOBNI PODACI

1.5.1. Pilot

Osoba	Rođen: 1941. Brannenburg
Dozvola	PPL(A)
Datum izdavanja	25.09.1972.
Datum valjanosti	29.08.2012.
Ukupni nalet na PA28	oko 1600 sati
Ukupni nalet	3919 sati
Ovlaštenja	SE piston (land) PIC do 13.08.2013. Night Flying Qualification

Pilot je posjedovao dozvolu o zdravstvenoj sposobnosti klase II, izdanu 26.08.2011., vrijedila do 16.09.2012.

1.5.2. Drugi članovi posade

U zrakoplovu nije bilo drugih članova posade, bila je jedna putnica.

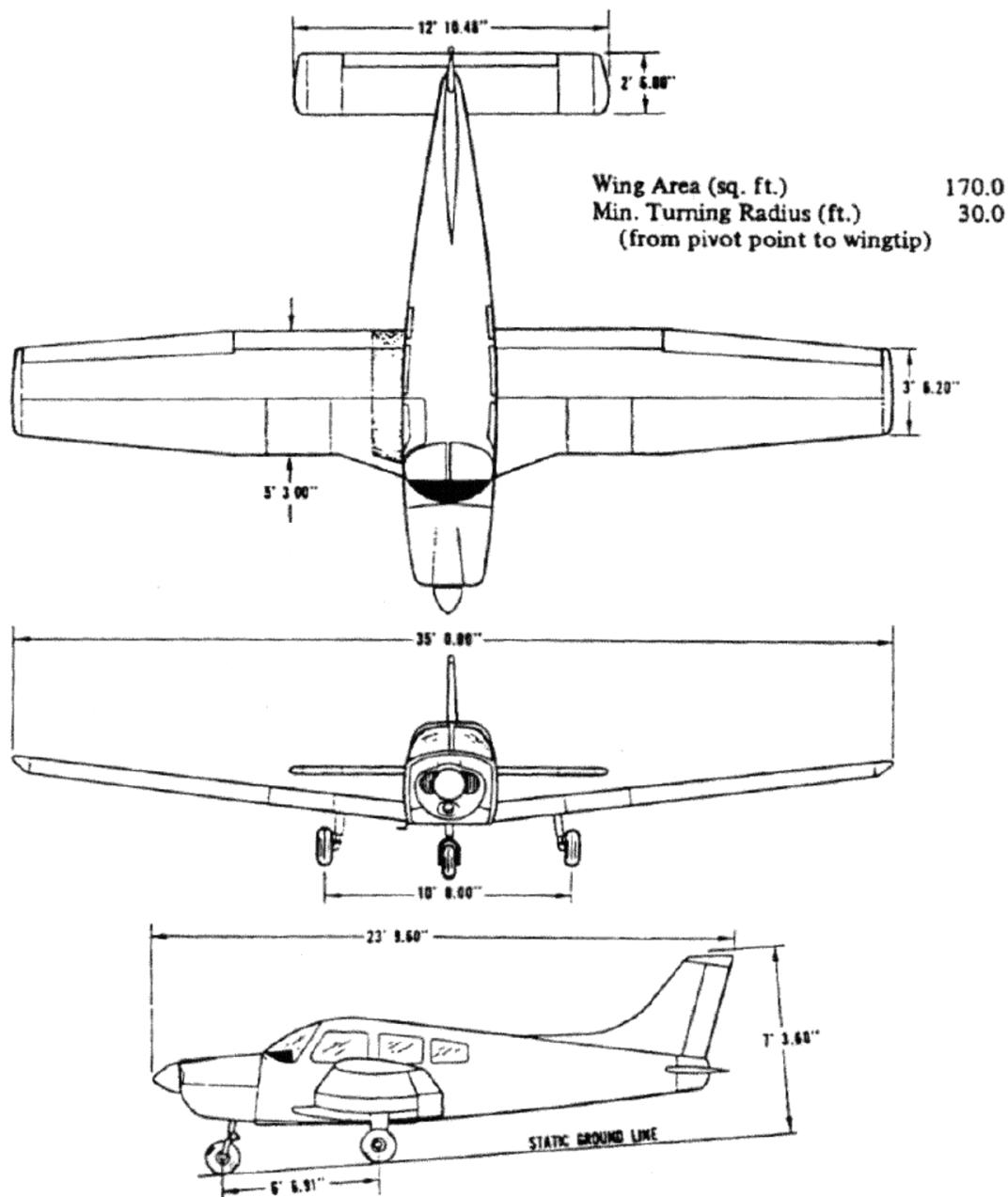
1.6. INFORMACIJE O ZRAKOPLOVU

Registracija	D-EOSA
Tip i model zrakoplova	PIPER PA-28-181
Karakteristike	Jednomotorni zrakoplov
Proizvođač	Piper Aircraft Corporation
Serijski broj	28-7790189
Godina proizvodnje	1977
Vlasnik	Privatno vlasništvo
Operator	Privatno vlasništvo
Područje upotrebe	VFR
Motor	Lycoming O-360-A3A
Ukupan nalet zrakoplova	4785,1 h
Gorivo	100 LL
Polica obveznog osiguranja	Važeća



1.6.1. Karakteristike zrakoplova

Duljina	23 ft 9,90 in
Raspon	30 ft
Visina	7 ft 3,30 in
Težina praznog zrakoplova	1293 lbs
Maksimalna težina u polijetanju	2400 lbs



Slika 7.



1.6.2. Motor

U predmetni zrakoplov je bio ugrađen motor marke Lycoming O-360-A6A. Radi se o klipnom četverocilindričnom boxer motoru namijenjenom za male do srednje velike sportske zrakoplove. Motor razvija snagu od 180 KS na 2700 o/min, hlađen je zrakom. Ukupan broj sati rada predmetnoga motora do ove nesreće je bio 1449,94.

1.6.3. Propeler

Na zrakoplovu je ugrađen propeler MTV-18-B, sadrži tri kraka električno kontroliranog promjenjivog koraka. Krakovi propelera su izrađeni u središtu od drva koja je obložena stakoloplastikom. Napadne ivice krakova su obložene metalnim zaštitama koja sprječavaju eroziju boje i površinskog materijala krakova. Ukupan broj sati rada propelera 1021,04.

1.6.4. Oprema

Zrakoplov je opremljen sa Garmin GNS 430, Garmin GTX 330, King KX 155, ICOM IC-A20 i Artex ME 406 ELT.

1.6.5. Dokumentacija zrakoplova

Potvrda o registraciji zrakoplova izdana je 26. veljače 2009. od strane LBA Njemačka. Potvrda o plovidbenosti izdana je 13. travnja 1977. od strane LBA Njemačka. Potvrda o produljenju plovidbenosti izdana je dana 28. veljače 2012. od strane Air Service Muhldorf.

1.6.6. Operativi podaci o zrakoplovu

Do trenutka nesreće zrakoplov je bio tehnički ispravan.

1.7. METEOROLOŠKI PODACI

U trenutku ozbiljne nezgode na Zračnoj luci Mali Lošinj prevladavali su slijedeći vremenski uvjeti:

LDLO 021300Z 31013KT CAVOK 20/14 Q1014=

LDLO 021400Z 29013KT CAVOK 19/13 Q1014=

U 1300 UTC puhalo je vjetar iz smjera 310° brzinom od 13 knot. Vidljivost je bila preko 10 km sa temperaturom 20°C i temperaturom rosišta 14°C, tlakom zraka od 1014 hPa.

U 1400 UTC puhalo je vjetar iz smjera 290° brzinom od 13 knot. Vidljivost je bila preko 10 km sa temperaturom 19°C i temperaturom rosišta 13°C, tlakom zraka od 1014 hPa.



1.7.1. Doba dana

Poslijе podne i za vrijeme dnevne vidljivosti.

1.8. NAVIGACIONI PODACI

Instrukcije za polijetanje pilot je dobio od Hrvatske kontrole zračne plovidbe.

1.8.1. Plan leta

Plan leta je uredno popunjen i predan.

1.9. KOMUNIKACIJA

Komunikacija je vođena na službenim frekvencijama Hrvatske kontrole zračne plovidbe, TWR Mali Lošinj 120.300 MHz. Transkript razgovora nije dostavljen zbog isteka propisanog roka za čuvanje nosača tonskog zapisa (30 dana), traka je presnimljena.

1.10. AERODROMSKE INFORMACIJE

Zračna luka Mali Lošinj smještena je na koordinatama 443357.26N 0142335.48E i nalazi se na nadmorskoj visini od 154 ft, te je 3.2 NM udaljena od Malog Lošinja.



Slika 8.



1.11. ZABILJEŽBA LETA

U zrakoplovu nisu bili ugrađeni uređaji za snimanje parametara leta (FDR) i razgovora (CVR).

1.12. PODACI O OSTACIMA ZRAKOPLOVA

Nakon nesreće koja se dogodila prilikom polijetanja, zrakoplov je ostao na mjestu nesreće. Prema tragovima (vidi sliku 7.) zrakoplov je prvo udario desnim krilom o zemlju, nakon toga udara nosnom nogom i propelerom te biva zarotiran za 180° uslijed čega dolazi do loma lijeve glavne noge.

Poslije obavljenog očevida zrakoplov se rastavlja i prebacuje na stajanku zračne luke Mali Lošinj. Prije rastavljanja obavilo se dreniranje goriva kako ne bi došlo do zapaljenja istog prilikom rastavljanja i transporta.

1.13. MEDICINSKE INFORMACIJE

Na mjesto nesreće izašla je hitna medicinska pomoć, te je obavljen pregled pilota i putnika. Pregledom je dijagnosticirano da je pilot prošao bez ozljeda, putnica je zadobila lakše tjelesne ozljede (površinska ozljeda vrata – vjerojatno od pojasa).

1.13.1. Toksikološki nalazi

Pilot je podvrgnut alko testiranju. Rezultat o ispitivanju prisutnosti alkohola za pilota iznosi 0,00 g/kg.

1.14. VATROGASNE INFORMACIJE

Nije došlo do pojave požara.

Nakon dojave o nezgodi djelatnici vatrogasne postrojbe su intervenirali, te su osigurali mjesto nesreće.

1.15. SPAŠAVANJE

Nije bilo potrebno, pilot i putnik su samostalno napustili zrakoplov.

1.16. ISTRAGA I TESTIRANJA

Na mjestu nesreće pregledan je cijeli zrakoplov i sam motor zrakoplova. Pregledom motora utvrđeno je da nije nedostajalo goriva u gorivom sustavu, te da je motorska električna pumpa ispravna. Indikatori količine goriva su pokazivali napunjenošću gorivom, što je i utvrđeno otvaranjem rezervoara



iako sama preciznost pokazivača nije mogla biti provjerena zbog položaja u kojem se zrakoplov u tom trenutku nalazio. Gorivi ventil je pronađen u zatvorenom položaju. Na ventilu je pronađen sigurnosni graničnik sa potrošenom oprugom, koji ne dopušta ventilu položaj „OFF“ bez prethodnog podizanja.

Nakon pregleda motora i gorivog sustava obavljen je i pregled komandi zrakoplova na kojima nije pronađena greška. Svi spojevi komandi su nađeni u ispravnom stanju. Upravljačke površine zrakoplova pronađene su u uvučenom položaju (slika 2.)



Slika 9.



Slika 10.



Slika 11.



Slika 12.



Slika 13.



1.17. DODATNE INFORMACIJE

1.17.1. Pilotski operativni priručnik (POH)

Airspeeds for safe operation

The following airspeeds are those which are significant to the safe operation of the airplane. These figures are for standard airplanes flown at gross weight under standard conditions at sea level. Performance for a specific airplane may vary from published figures depending upon the equipment installed, the condition of the engine, airplane and equipment, atmospheric conditions and piloting technique.

(a) Best Rate of Climb Speed	76 KIAS
(b) Best Angle of Climb Speed	64 KIAS
(c) Turbulent Air Operating Speed (See Subsection 2.3)	113 KIAS
(d) Maximum Flap Speed	102 KIAS
(e) Landing Final Approach Speed (Flaps 40 degrees)	66 KIAS
(f) Maximum Demonstrated Crosswind Velocity	17 KIAS

Takeoff

The normal takeoff technique is conventional for the Cherokee Archer II. The tab should be set slightly aft of neutral, with the exact setting determined by the loading of the airplane. Allow the airplane to accelerate to 48 to 53 KIAS depending on the weight of the aircraft and ease back on the control wheel to rotate to climb attitude.

The procedure used for a short field takeoff with an obstacle clearance or a soft field takeoff differs slightly from the normal technique. The flaps should be lowered to 25 degrees (second notch). Allow the aircraft to accelerate to 41 to 49 KIAS depending on the aircraft weight and rotate the aircraft to climb attitude. After breaking ground, accelerate to 45 to 54 KIAS, depending on the aircraft weight. Continue to climb while accelerating to the flaps-up rate of climb speed, 76 KIAS if no obstacle is present or 64 KIAS if obstacle clearance is a consideration. Slowly retract the flaps while climbing out.

Climb

The best rate of climb at gross weight will be obtained at 76 KIAS. The best angle of climb may be obtained at 64 KIAS. At lighter than gross weight these speeds are reduced somewhat. For climbing en route, a speed of 87 KIAS is recommended. This will produce better forward speed and increased visibility over the nose during the climb.

When reaching the desired altitude, the electric fuel pump may be turned off.



1.17.2. Izjava pilota

U svojoj izjavi pilot navodi da je oko 16:00 krenuo sa stajanke preko spojnice A na uzletnosletnu stazu 20. Informacije koje je dobio od tornja bile su da je bočni vjetar oko 12 knots. Zalijetanje je trajalo duže od normalnoga zbog pojave bočnog vjetra. Brzina polijetanja bila je 60 do 70 knots. Također navodi da je poslije odvajanja od staze pokušao postaviti nos zrakoplova u vjetra. Zrakoplov se popeo na visinu oko 15 m, te da je ovaj dio penjanja bio normalan sa vertikalnom brzinom penjanja (rate of climb) 500 m/min.

Nakon toga, odjednom zrakoplov prestaje biti upravlјiv. Nos zrakoplova krenuo je dolje, pilot je pokušao podignuti nos bez uspjeha. Nakon toga dolazi do udara.

1.17.3. Podaci sa GPS-a

Index	Time	Elevation	Leg Length	Leg Time	Leg Speed	Leg Course
1	2.5.2012. 15:56:34	23 ft	60 ft	0:02:08	0.3 kt	350° true
2	2.5.2012. 15:58:42	180 ft	121 ft	0:00:18	4 kt	92° true
3	2.5.2012. 15:59:00	177 ft	133 ft	0:00:11	7 kt	65° true
4	2.5.2012. 15:59:11	175 ft	249 ft	0:00:11	13 kt	63° true
5	2.5.2012. 15:59:22	171 ft	163 ft	0:00:09	11 kt	66° true
6	2.5.2012. 15:59:31	168 ft	57 ft	0:00:34	1.0 kt	70° true
7	2.5.2012. 16:00:05	164 ft	211 ft	0:00:14	9 kt	60° true
8	2.5.2012. 16:00:19	158 ft	294 ft	0:00:15	12 kt	29° true
9	2.5.2012. 16:00:34	153 ft	37 ft	0:00:03	7 kt	5° true
10	2.5.2012. 16:00:37	152 ft	55 ft	0:00:09	4 kt	233° true
11	2.5.2012. 16:00:46	153 ft	233 ft	0:00:06	23 kt	201° true
12	2.5.2012. 16:00:52	155 ft	462 ft	0:00:06	46 kt	201° true
13	2.5.2012. 16:00:58	158 ft	0.1 nm	0:00:06	64 kt	201° true
14	2.5.2012. 16:01:04	164 ft	346 ft	0:00:03	68 kt	201° true
15	2.5.2012. 16:01:07	174 ft	357 ft	0:00:04	53 kt	220° true
16	2.5.2012. 16:01:11	142 ft	84 ft	0:00:05	10 kt	234° true
17	2.5.2012. 16:01:16	136 ft	25 ft	0:00:35	0.4 kt	44° true
18	2.5.2012. 16:01:51	141 ft				

1.18. UPOTREBA TEHNIČKIH SREDSTAVA U ISTRAZI

Tijekom istrage korištena su tehnička sredstva firme Aero Standard d.o.o.



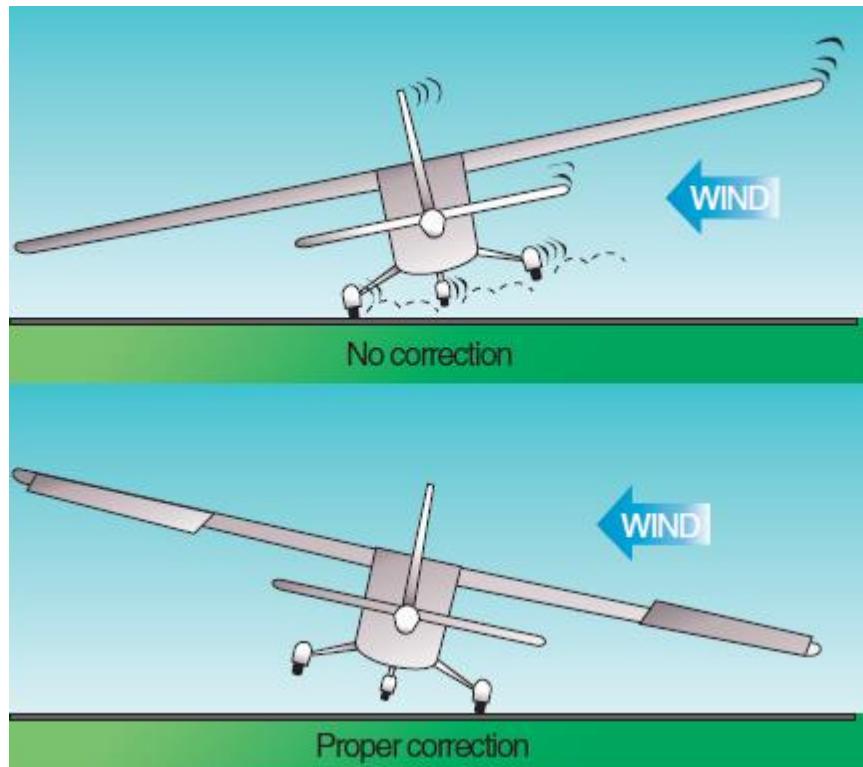
2. ANALIZA

2.1. ANALIZA LETA

Faza zatrčavanja po stazi obavljena je bez problema, zrakoplov je ubrzao na brzinu 64 knots (slika 16.), prema GPS podacima, u tom trenutku dolazi do propinjanja zrakoplova i rotacije (vertikalnog zaokreta) te prelazi u fazu penjanja, a brzina raste do 68 knots (slika 17.).

Tehnika polijetanja kod bočnog vjetra tijekom početnog zatrčavanja u suštini je ista kao i kod normalnog polijetanja, osim što se zakrilca moraju postaviti tako da se krilo koje je uz vjetar postavi prema dolje.

Kada zatrčavanje počne, zakrilca se trebaju otkloniti u potpunosti (FULL) u vjetar kako je prikazano na slici 14. U toj poziciji se drže dok zrakoplov ubrzava i dok ne postanu utjecajna na upravljanje zrakoplovom oko uzdužne osi.



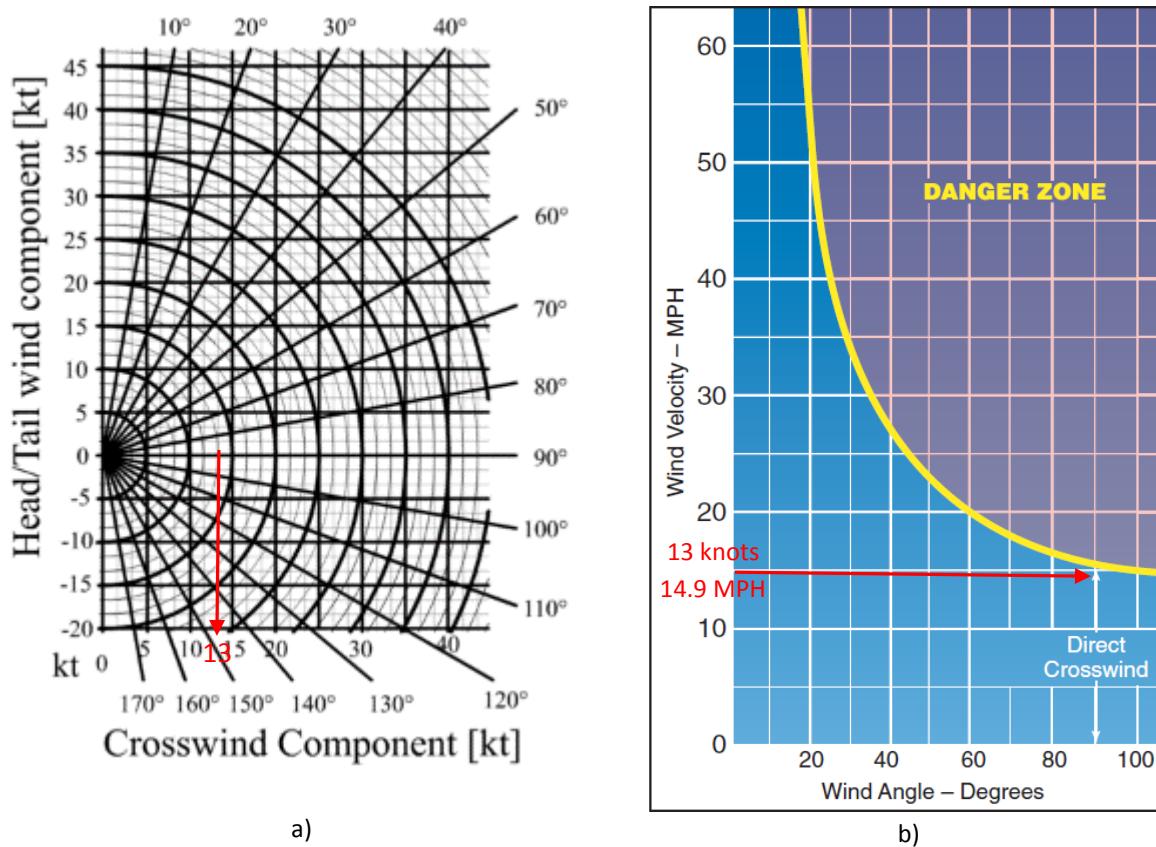
Slika 14. Utjecaj bočnog vjetra

Ulaskom u slobodnu struju zraka bočno stabilni zrakoplov okrenut će se „uz vjetar“, poništiti će kut klizanja, ali će zato promijeniti pravac leta. Da bi nastavio letjeti u željenom pravcu, zrakoplov mora letjeti s kutom klizanja, a da pritom moment skretanja i moment valjanja budu i dalje jednaki nuli kao prije pojave bočnog leta, što će se ostvariti otklonom kormila pravca i krilaca. Kako bi se zrakoplov održao u željenom pravcu potrebno je čvršće i agresivnije korištenje kormila pravca.



Vjetar je puhalo iz smjera 290° (sjeverozapadi vjetar - maestral), brzinom od 13 knots (cca 14,9 MPH). Zrakoplov je polijetao u smjeru 200° te na temelju toga prilikom polijetanja zrakoplov je imao bočni vjetar (slika 14.). Pregledom orografije oko Zračne luke Mali Lošinj na karti nisu uočene nikakve prepreke koje bi mogle stvarati rotore kod sjeverozapadnog vjetra. Također na putanji od obale pa do uzletno sletne staze teren se postupno uzdiže te nema skokova na kojim bi se mogli generirati rotori.

Nakon što je dosegao brzinu od 68 knots (slika 17.) zrakoplov nastavlja uslijed inercije penjati te doseže visinu od oko cca. 10 m, a brzina mu počinje padati i u trenutku kada mu je brzina pala ispod 60 knots (slika 18.) te uslijed djelovanja vjetra zrakoplov mijenja pravac leta, okrenuo se „uz vjetra“ i u tom smjeru nastavlja gibanje do kontakta sa zemljom.



Slika 15.



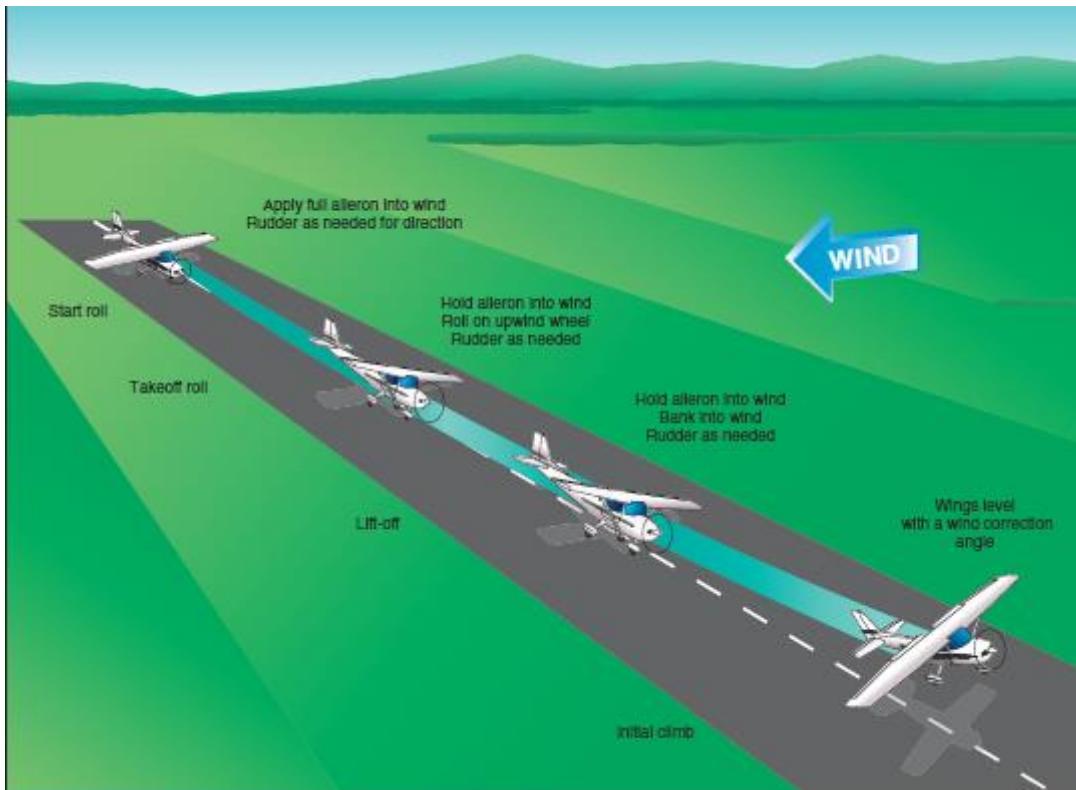
Slika 16. Polijetanje (Lift off), vrijeme 00:19, brzina 64 knots



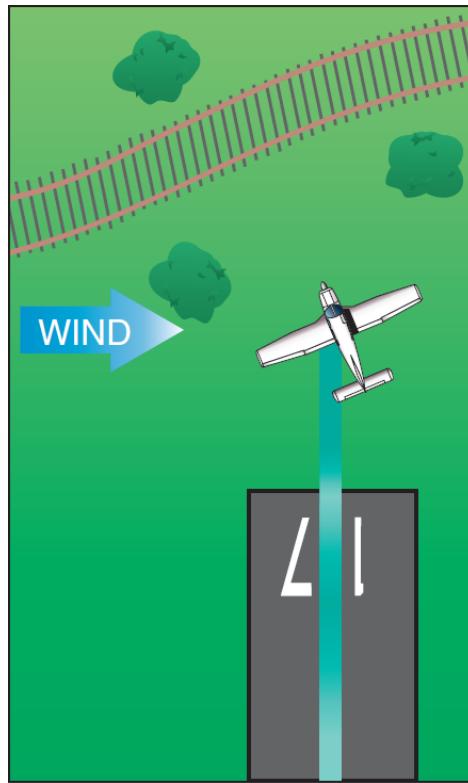
Slika 17. Početno penjanje, vrijeme 00:20, brzina 68 knots



Slika 18. Vrijeme 00:23, brzina ispod 60 knots



Slika 19. Polijetanje sa bočnim vjetrom
Izvor: FAA Airplane Flying Handbook



Slika 20. Pravac letenja u penjanju prilikom bočnog vjetra
Izvor: FAA Airplane Flying Handbook

3. ZAKLJUČAK

3.1. NALAZI

- U trenutku nesreće pilot je posjedovao važeću pilotsku dozvolu i potvrdu o zdravstvenoj sposobnosti klase II
- Zrakoplov je uredno održavan i u trenutku nesreće bio je tehnički ispravan.
- Pregledom GPS podataka ustanovljeno je da je faza zatrčavanja po uzletno sletnoj stazi prošla bez utjecaja bočnog vjetra, nakon odvajanja od zemlje i u fazi početnog penjanja (initial climb) dolazi do pada brzine zrakoplova i gubitka uzgona.
- Sukladno POH-u granična vrijednost bočnog vjetra za zrakoplov Pa-28-181 je 17 knots. U trenutku nesreće puhalo je vjetar iz smjera 290°, brzinom od 13 knots. Zrakoplov je polijetao u smjeru 200° te je imao bočni vjetar koji je bio u propisanim granicama za navedeni tip zrakoplova. Uzimajući u obzir sliku 14 b) zrakoplov je bio u području dozvoljene zone polijetanja s bočnim vjetrom, ali na granici s opasnom zonom gdje je potrebno koristiti veći kut klizanja što zahtijeva, da bi se zrakoplov održao u pravcu, čvršće i agresivnije djelovanje na kormilo pravca.
- Pregledom terena oko uzletno sletne staze nije ustanovljena ni jedna prepreka koja bi mogla prouzročiti stvaranje rotora koji bi imali utjecaja na let zrakoplova



3.2. UZROK

S velikom vjerojatnošću može se prepostaviti da je do nesreće došlo zbog nedovoljne reakcije postavljanja zrakoplova u pravilnu poziciju za polijetanje s bočnim vjetrom (poništenja momenta valjanja i skretanja) u fazi početnog penjanja, što je dovelo do gubitka brzine i uzgona.

4. SIGURNOSNE PREPORUKE

Istragom je ustanovljeno da se zapisi komunikacije u Hrvatskoj kontroli zračne plovidbe (HKZP) sukladno Pravilniku o zaštiti arhivske i registraturne građe HKZP-a čuvaju 30 dana. Agencija za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu u vezi s time izdaje slijedeću sigurnosnu preporuku prema HKZP-u:

AIN04_SR_08-2015: Nakon saznanja o nesreći ili ozbiljnoj nezgodi sve zapise (komunikacija, RDR, MET podatci, STRIP, FLP) čuvati do okončanja istrage. Navedeno propisati u sklopu internih procedura HKZP.