



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

SLUŽBA ZA PREISKOVANJE LETALSKIH NESREČ IN INCIDENTOV

Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 80 00
F: 01 478 81 89
E: gp.mzip@gov.si
www.mzip.gov.si

Številka: 37200-5/2012/59-00121019
Datum: 16. 10. 2014

KONČNO POROČILO

O PREISKAVI LETALSKE NESREČE

LETALA PIPER PA-34-200T, SENECA II,

REGISTRSKE OZNAKE S5-DGL,

KI SE JE PRIPETILA 26.10.2012

NA LETALIŠČU DIVAČA - LJDI

Republika Slovenija

» 2012 «

KAZALO

UVOD	3
SESTAVA KOMISIJE ZA PREISKOVANJE	4
POVZETEK	5
1. DEJSTVA	6
1.1. PODATKI O LETU	6
1.2. PODATKI O POŠKODBAH V DOGODKU UDELEŽENIH OSEB	6
1.3. PODATKI O POŠKODBAH ZRAKOPLOVA	7
1.4. PODATKI O OSTALI ŠKODI.....	8
1.5. PODATKI O OSEBJU (PRIDOBLJENI PODATKI Z DNE 12.11.2012).....	8
1.5.1. Podatki o letalski licenci pilota	8
1.5.2. Podatki o skupnem naletu pilota	9
1.5.3. Podatki o zdravniškem spričevalu pilota.....	9
1.5.4. Podatki o letalski licenci pilota – izpraševalca	10
1.5.5. Podatki o zdravniškem spričevalu pilota – izpraševalca	10
1.5.6. Podatki o skupnem naletu pilota – izpraševalca	11
1.6. PODATKI O ZRAKOPLOVU	11
1.6.1. Splošni podatki	11
1.6.2. Podatki o motorju (Levi – Desni)	11
1.6.3. Podatki o propelerju.....	12
1.6.4. Podatki o vzdrževanju in vodenju v CAMO organizacijo	12
1.6.5. Masa in ravnotežje	13
1.7. METEOROLOŠKI PODATKI.....	13
1.7.1. Splošna napoved in podatki avtomatske meteorološke postaje.....	13
1.7.2. Radarske slike padavin	16
1.8. PODATKI O NAVIGACIJSKIH SREDSTVIH	19
1.9. PODATKI O RADIJSKI ZVEZI	19
1.10. PODATKI O LETALIŠČU	19
1.10.1. Splošno	19
1.10.2. Podatki o VPS na dan dogodka.....	20
1.10.3. Podatki o letališču po dogodku	21
1.10.4. Ostali podatki o letališču.....	21
1.11. PODATKI O REGISTRATORJIH LETA	22
1.12. PODATKI Z MESTA NESREČE	22
1.13. MEDICINSKI IN PATOLOŠKI PODATKI.....	22
1.14. PODATKI O POŽARU	22
1.15. PODATKI O MOŽNOSTIH PREŽIVETJA	22
1.16. POTEK PREISKAVE	22
1.17. PODATKI O OPERATORJU / LASTNIKU	23
1.18. OSTALI PODATKI	23
1.19. TEHNIKE PREISKAVE.....	23
2. ANALIZA	24
2.1. SPLOŠNO	24
2.2. ANALIZA PRIPRAVE IN IZVEDBE LETA	24
2.2.1. Analiza pristajanja	24
2.3. ANALIZA PRISTAJALNEGA PODVOZJA	26
2.4. ANALIZA MATERIALA.....	27
3. ZAKLJUČKI	30
3.1. UGOTOVITVE	30
3.2. UGOTOVITVE O MOŽNOSTI TVEGANJA	30
3.3. VZROK NESREČE.....	31
4. VARNOSTNA PRIPOROČILA	32

UVOD

Končno poročilo o preiskavi letalske nesreče vsebuje dejstva, analizo vzroke in varnostna priporočila, ki jih je ugotovila komisija za preiskovanje letalske nesreče glede na okoliščine v katerih se je nesreča pripetila.

V skladu s točko št. 3.1. poglavja št. 3. desete izdaje Priloge št. 13 k Čikaški Konvenciji o mednarodnem civilnem letalstvu, 1. členom Uredbe (EU) št. 996/2010 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 20. oktobra 2010 o preiskavah in preprečevanju nesreč in incidentov v civilnem letalstvu, četrtim odstavkom 137. člena Zakona o letalstvu (Uradni list. RS, št. 81/2010 UPB-4), 2. členom Uredbe o preiskovanju letalskih nesreč, resnih incidentov in incidentov (Uradni list RS, št. 72/03 in 110/05) ni namen končnega poročila o preiskavi letalske nesreče ugotavljanje krivde ali individualne oziroma kolektivne odgovornosti.

Nedvomno mora končno poročilo o preiskavi koristiti varnosti letenja.

Pomembno je, da se končno poročilo o preiskavi uporablja za preprečevanje letalskih nesreč oz. incidentov. Uporaba končnega poročila o preiskavi letalske nesreče v druge namene lahko privede do napačne interpretacije.

SESTAVA KOMISIJE ZA PREISKOVANJE

Vodja Službe za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov pri Ministrstvu za infrastrukturo in prostor je na podlagi četrtega odstavka 5. člena Uredbe (EU) št. 996/2010 Evropskega Parlamenta in Sveta o preiskavah in preprečevanju nesreč in incidentov v civilnem letalstvu, tretjega odstavka 138. člena Zakona o letalstvu - uradno prečiščeno besedilo (Zlet-UPB4, Uradni list RS, št. 81/2010) in na podlagi 7. člena Uredbe o preiskovanju letalskih nesreč, resnih incidentov in incidentov (Uradni list RS, št. 72/03 in 110/05) s sklepom št. 37200-5/2012/4-003 dne 07.11.2012 imenoval komisijo za preiskovanje letalske nesreče, z namenom preiskovanja okoliščin v katerih se je nesreča pripetila, ugotavljanja vzrokov letalske nesreče in pripravo varnostnih priporočil za preprečevanje tovrstnih letalskih nesreč v prihodnje.

Sestava komisije:

1. **Toni STOJČEVSKI**, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, Služba za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov, **glavni preiskovalec**.

POVZETEK**1. Datum in čas nesreče:** 26. 10. 2012 ob 16:15 LT¹**2. Zrakoplov:** Piper, PA-34-200T Seneca II**3. Serijska številka:** 34-7970003**3. Registrska oznaka:** S5-DGL**4. Mesto nesreče:** Letališče Divača (LJDI), Republika Slovenija**5. Tip leta:** VFR (ang. Visual Flight Rules) – po pravilih vizualnega letenja**6. Lastnik:** National Institute of Oceanography and experimental Geophysic – OGS, Borgo
Grotta Gigante n. 42/c, 34010 Sgonico 8TS, ITALY**7. Operator:** JANEZ LET d.o.o., Ul. Juša Kozaka 1, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA**8.1 Poškodbe oseb:**

Poškodbe	<i>Posadka</i>	<i>Potniki</i>	<i>Ostali</i>
Smrtne	-	-	-
Težke	-	-	-
Lažje / Nepoškodovani	0/2	-	

8.2 Poškodbe letala:

Strukturne poškodbe leve noge pristajalnega podvozja in levega krila, poškodbe obeh pnevmatik, poškodbe na spodnjem delu trupa letala. Dvokraki propeler levega motorja je nekajkrat trčil ob asfaltni stezi pri čemer se je levi motor ustavil. Nastale so vidne deformacije na oplati pri spoju krila ter deformacije oplate (gondoli) levega in desnega motorja.

8.3 Poškodbe opreme: Nepoškodovana

¹ V tem poročilu je uporabljen lokalni čas = LT (ang. Local Time)

1. DEJSTVA

1.1. Podatki o letu

Pilot je dne 26. 10. 2012 z izbranim pilotom izpraševalcem (ang. Pilot Examiner) imel namen opraviti praktično preverjanje letalskih kvalifikacij za podaljšanje ratinga za letenje na večmotornih letalih – MEP (ang Multi Engine Piston). Nekaj dni pred tem je pilot na napravi za usposabljanje za letenje – FNPT simulator (ang. Flight Navigation Procedures Trainer) uspešno opravil preverjanje za podaljšanje ratinga IR/ME(A) za letenje v inštrumentalnih pogojih. Tokrat, po izjavi pilota, je bilo potrebno opraviti praktični let na letalu po pravilih vizualnega letenja VFR (ang. Visual Flight Rules) v vizualnih meteoroloških pogojih VMC (ang. Visual Meteorological Conditions). Po opravljeni pripravi za let je posadka poletela neposredno po deževni plohi ob 16.03. uri po lokalnem času. Po pridobljenih izjavah je pilot – kandidat za podaljšanje ratinga sedel na levi strani, pilot izpraševalec pa na desni strani letala. Po prvem šolskem krogu z delnim pristajanjem in takojšnjim vzletom (ang. Touch and Go) je pilot imel namen opraviti pristanek letala s polno ustavitvijo. V finalu za pristajanje v smer 31 je pilot preveril vse parametre leta in motorja za varen pristanek.

Po pričanju pilota je bila pristajalna točka med 100 do 200 metrov od praga steze z rahlo nižjim profilom zaradi naklona VPS (vzletno pristajalne steze) v smer 31. Po dotiku VPS v fazi zmanjševanja hitrosti je pilot ocenil, da je zavorni učinek slab. Pri poskusu zaviranja se je leva noga pristajalnega podvozja pogreznila in se je letalo nagnilo v levo stran tako, da je 28 metrov pred koncem VPS dvokraki propeler levega motorja trčil ob vzletno pristajalni stezi, vrh levega krila pa drsel ob robu preostale dolžine VPS. Po izletu s steze se je letalo ustavilo na travnatem delu približno 25 m od praga 13. Letališka gasilska služba je takoj intervenirala na mestu dogodka. Posadka je brez poškodb in brez zunanje pomoči zapustila letalo. V coni letališča ni bilo drugega prometa.

1.2. Podatki o poškodbah v dogodku udeleženih oseb

<i>Poškodbe</i>	<i>Posadka</i>	<i>Potniki</i>	<i>Ostali</i>
Smrtne	/	/	/
Težke	/	/	/
Lažje / Nepoškodovani	0 / 2	/	

1.3. Podatki o poškodbah zrakoplova

Pri pristajanju in zaviranju letala je prišlo do poškodbe nosilcev leve noge pristajalnega podvozja. Posledično je letalo z vrhom levega krila drselo po travnati podlagi izven roba VPS. Propeler levega motorja je večkrat trčil v asfaltno VPS. Levo kolo pristajalnega podvozja se je zavleklo pod zakrilc levega krila na katerem so nastale poškodbe in deformacije spodnjih površin krila. Ob izletu s steze je prišlo do poškodbe spodnjega dela repnih površin, levega krmila višine in trupa. Vidne so bile deformacije zvina oplata – gondole na notranji strani obeh motorjev.



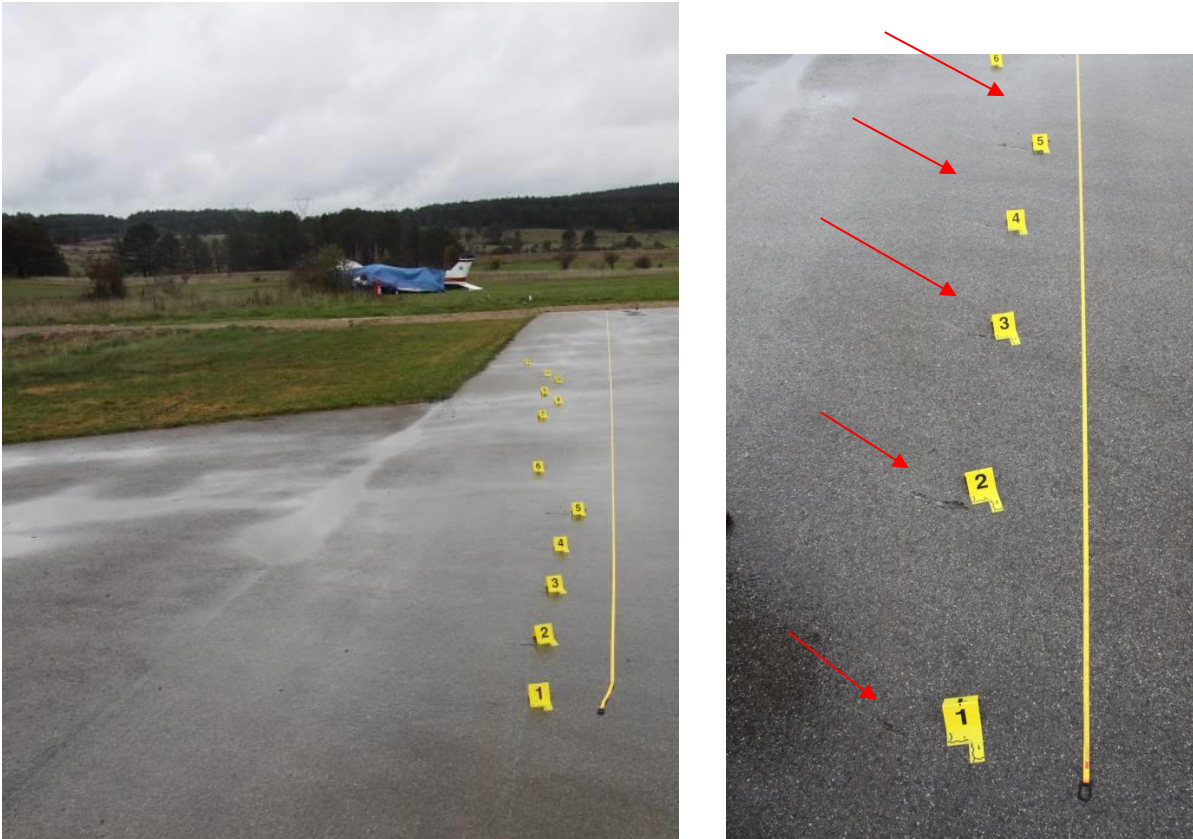
Slika 1. Letalo na mestu popolne ustavitve po izletu s VPS – poškodbe



Slika 2. Poškodbe letala

1.4. Podatki o ostali škodi

Pri trku propelerja levega motorja v asfaltno VPS je prišlo do manjše poškodbe površnega sloja asfalta. Ostale škode ni bilo.



Slika 3 in 4. Poškodbe površinskega sloja asfalta

1.5. Podatki o osebju (pridobljeni podatki z dne 12.11.2012)

1.5.1. Podatki o letalski licenci pilota

Pilot (kandidat za podaljšanje ratinga): Moški, star 42 let

Državljanstvo: Državljan Republike Slovenije

Letalska dovoljenja: CPL(A) – Licenca poklicnega pilota letala / Comercial Pilot Licence

Datum prve izdaje: 10. 10. 2002, Veljavnost do: 15. 9. 2016

Ratingi:

- SEP (land), Veljavnost do: 19. 11. 2012
- MEP (land), Veljavnost do: 29. 10. 2012

- IR/ME(A), Veljavnost do: 29. 10. 2013
- IR/SE(A), Veljavnost do: 09. 12. 2011
- CRI(A)/MEP(land), Veljavnost do: 08. 03. 2014
- FI(A), Veljavnost do: 10. 10. 2014

Omejitve: Ni

Letalska dovoljenja: Pooblastilo izpraševalca – Examiner

Datum prve izdaje: 31. 1. 2000, Veljavnost do: 06. 6. 2014

Ratingi:

- SLO/FE(A)/PPL,CPL, Veljavnost do: 06. 6. 2014
- SLO/CRE(A)/SEP(land), Veljavnost do: 06. 6. 2014
- IRE(A)/SE/ME, Veljavnost do: 06. 6. 2014
- CRE(A)/ME, Veljavnost do: 06. 6. 2014
- FIE(A), Veljavnost do: 06. 6. 2014

1.5.2. Podatki o skupnem naletu pilota

- Nalet v zadnjih 90 dneh ----- 24 ur 21 min
- Nalet v zadnjih 30 dneh ----- 8 ur 17 min
- Nalet v zadnjih 24 ur ----- 0
- Nalet na tipu ----- 53 ur 58 min
- Nalet skupaj ----- 3183 ur

1.5.3. Podatki o zdravniškem spričevalu pilota

VRSTA ZDRAVNIŠKEGA SPRIČEVALA:	Spričevalo 1. razred / Medical Certificate Class 1 Spričevalo 2. razred / Medical Certificate Class 2
Omejitve:	/
Veljavnost do:	<ul style="list-style-type: none"> • 15. 12. 2012 (Clas 1) • 15. 6. 2014 (Class 2)

1.5.4. Podatki o letalski licenci pilota – izpraševalca

Pilot examiner: Moški, star 59 let

Državljanstvo: Državljan Republike Slovenije

Letalska dovoljenja: ATPL(A) – Licenca prometnega pilota letala / Transport Pilot Licence

Datum prve izdaje: 29.12.2000, Veljavnost do: 03. 3. 2016

Ratingi:

- SEP (land), Veljavnost do: 13. 9. 2014
- MEP (land), Veljavnost do: 18. 1. 2013
- IR/ME(A), Veljavnost do: 29. 12. 2012
- FI(A), Veljavnost do: 10. 9. 2015

Letalska dovoljenja: Pooblastilo izpraševalca – Examiner

Datum prve izdaje: 01. 2. 2000, Veljavnost do: 01. 2. 2015

Ratingi:

- CRE(A)/ME, Veljavnost do: 01. 2. 2015
- CRE(A)/SEP(land), Veljavnost do: 01. 2. 2015
- FIE(A), Veljavnost do: 01. 2. 2015
- IRE(A)/SE/ME, Veljavnost do: 01. 2. 2015
- TRE/SFE(A)/A320, Veljavnost do: 01. 2. 2015
- Senior Examiner/A320, Veljavnost do: 01. 2. 2015

Omejitve: Ni

1.5.5. Podatki o zdravniškem spričevalu pilota – izpraševalca

VRSTA ZDRAVNIŠKEGA SPRIČEVALA:	Spričevalo 1. razred / Medical Certificate Class 1 Spričevalo 2. razred / Medical Certificate Class 2
Omejitve:	/
Veljavnost do:	<ul style="list-style-type: none"> • 07. 5. 2013 (Clas 1) • 07. 11. 2013 (Class 2)

1.5.6. Podatki o skupnem naletu pilota – izpraševalca

- Nalet v zadnjih 12 mesecih ----- 510 ur
- Nalet v zadnjih 90 dneh ----- 159 ur
- Nalet v zadnjih 30 dneh ----- 55ur
- Nalet v zadnjih 24 ur ----- /
- Nalet na tipu ----- 4 ur
- Nalet skupaj ----- 19324 ur

1.6. Podatki o zrakoplovu

1.6.1. Splošni podatki

- Tip: Piper Seneca PA-34-200T
- Serijska številka: 34-7970003
- Leto izdelave: 1979
- Maksimalna vzletna masa (MTOM): 1882 kg
- Proizvajalec: Piper Aircraft, Inc./ Vero Beach, Florida 32960, U.S.A.
- Registrska oznaka: S5-DGL
- Država registracije: Republika Slovenija
- Lastnik: National Institute of Oceanography and experimental Geophysic – OGS, Borgo Grotta Gigante n. 42/c, 34010 Sgonico 8TS, Italy
- Operator: JANEZ LET d.o.o., Ul. Juša Kozaka 1, 1000 Ljubljana, Slovenija
- Datum vpisa v Register zrakoplovov RS: 26. 05. 2010
- Številka potrdila o vpisu v Register: 850
- Spričevalo o podaljšanju plovnosti: Izdano 17. 05. 2012, Veljavno do 24. 05. 2013
- Skupni čas obratovanja letala do nesreče: 5639 ur in 28 minut
- Skupni čas obratovanja od zadnjega servisa: 35 ur in 28 minut (100 urni pregled na 5604)

1.6.2 Podatki o motorju (Levi – Desni)

- Tip motorja: Teledyne Continental
- LH: TSIO-360-EB, Skupni čas obratovanja: 698:41
- Serijska številka: 307602
- RH: LTSIO-360-EB, Skupni čas obratovanja: 473:06
- Serijska številka: 266452R

1.6.3. Podatki o propelerju

- Proizvajalec: Hartzell Propeller Inc.U.S.A.
- Tip propelerja: dvokraki s spremenljivim korakom
- Levi: LH BHC-C2YF-2CKUF
- Serijska številka: AN-3342, Skupni čas obratovanja: 569:46
- Desni: RH BHC-C2YF-2CLKUF
- Serijska številka: AN-7398B, Skupni čas obratovanja: 866:16

1.6.4. Podatki o vzdrževanju in vodenju v CAMO organizacijo

Letalo je bilo vzdrževano po potrjenem programu vzdrževanja z dne 1. 5. 2010 v pooblašeni vzdrževalni organizaciji. Po podatkih iz CAMO organizacije in organizacije vzdrževanja je zadnji 100 urni servis opravljen med 1. 6. 2012 in 15. 6. 2012 ter dodatni dne 24. 7. 2012 pri skupnem naletu 5604:13 ur in pri 5627: 00 ur. Naslednje 50 urno načrtovano vzdrževanje je bilo planirano pri 5657 ur skupnega naleta.

Preverjena je bila dokumentacija vzdrževanja (delovni nalogi – ang. Work Orders / Service Report) rednih servisov pri vzdrževalni organizaciji in dokumentacija pri potrjeni organizaciji za vodenje stalne plovnosti (CAMO). Preverjena je bila dokumentacija v zvezi z upoštevanjem izdanih plovnostno tehničnih zahtev, ki se nanašajo na pristajalno podvozje letala (ang. Airworthiness Directive – AD NOTE). Ni bilo ugotovljenih pomanjkljivosti.

Approving competent Aviation Authority/Country Javna agencija za civilno letalstvo CAA Slovenia		POTRDILO O SPROSTITVI ZRAKOPLOVA V UPORABO AIRCRAFT CERTIFICATE OF RELEASE TO SERVICE				Ref. Oznaka obrazca Form tracking number 38-DGL-12
Registrirano ime in sedež Part 145 potrjene organizacije; Part 145 Approved organization Name and Adress: PROQ Brijeva ulica 16, 1117 Ljubljana, Slovenia						Referenca pooblastila Approval number SI. 145.19
Registracija AC registration S5-DGL	Serijska številka AC serial number 34-7970003	Tipi model letala Aircraft type/model Piper PA-34-220T	Skupni nalet letala AC Total Time 5604:13	Število pristankov AC total cycle	Motor tip; Engines typ: Teledyne Continental LH: TSIO-360-EB S/N: 307602 TSO: 875:54 RH: LTSIO-360-EB S/N: 286452R TSO: 450:19	Propeler tip; Propeler typ: Hartzell LH: BHC-C2YF-2CKUF S/N: AN3342 TSO: 546:59 RH: BHC-C2YF-2CLKUF S/N: AN-7398B TSO: 843:29
OPERATOR Imez Let d.o.o. Rica Julka Kozaka 1 900 Ljubljana		Tip vzdrževanja Type of maintenance performed: Scheduled Maintenance	Naslednje načrtovano vzdrževanje; Next scheduled check due: Typ. Due date/FT/cycles 50 Hr Insp. 5657 Hrs		Delovni nalog št.: Work order No.: 38-DGL-12	
pis izvedenih del / work performed 80 Hr Inspection: Pressure System Inlet Air Filter Element Replacement; Change of Oil Filter Element; Propeller Air Pressure Check; Battery Inspection; Portable Fire Extinguisher Check; Fuel Filter Bowls and Cartridge Assemblies Removal, Draining and Cleaning; Flap Inspection; Valve Manifold Check; Stabilator Attach Brackets Inspection rust and Corrosion; Sp-static Test; NAVICOM Test; XPDR Test; Compass Compensation; Splice: Strobe Light Power Supply; Shaft Tachometer; Lamp (P/N 7512-12); LH Starter Clutch Repair; New Rocker Box Cover Gaskets installed.						
No izvedeno skladno z dokumentacijo / Work performed according to document: Seneca II Service Manual PA-34-200T, P/N 761-590; last revision 31 st July 2007 Maintenance Programme for S5-DGL, dated 1.5.2010, Rev 0 Izlopanja, pripombe ali omejitve / Exemptions, remarks or limitations: NONE						

Slika 5. Vpis 100 urni pregled s napovedanim 50 urnim pregledom

1.6.5. Masa in ravnotežje

Masa in ravnotežje so bili v mejah dovoljenega.

1.7. Meteorološki podatki

Podatki o vremenu posredovani s strani ARSO – Agencije RS za okolje so bili povzeti iz meteorološke postaje Škocjan, ki je oddaljena približno 2 km jugozahodno od letališča Divača. Podatki so reprezentativni glede na mikrolokacijo, konfiguracijo terena, splošno vremensko situacijo na dan nesreče in bližine merilnih naprav.

1.7.1. Splošna napoved in podatki avtomatske meteorološke postaje

Iz opisa vremenske situacije izhaja, da je na dan nesreče po 12:30. uri po lokalnem času začelo deževati. Padavine so se nadaljevale s polurnimi termini do polnoči. Intenziteta padavin je razvidna iz kolone R[mm]. Skupna količina padavin v določenem času je razvidna iz kolone R Tot.

Iz analize vremenskega dogajanja do dne 26. 10. 2012 je bilo ugotovljeno, da je iz 15. na 16. oktobra padlo 20.8 mm padavin. To so bile edine padavine na tem področju pred 26. 10. 2012. Vetrovi 10 m nad tlemi so bili zmerni, v višinah pa se generalna smer vetra najbolj razbere iz zaporedja priloženih radarskih slik, radarske odbojnosti.

Podatki GAFOR / METAR



Routi za področje Divača sta 12 in 15, vse route od 11 do 16 so predvidevale X

METAR z letališča Portorož na dan 26. 10. 2012 (čas od 11 UTC do 13.30 UTC)

METAR LJPZ 261100Z 34004KT 280V040 3000 -RA BR FEW016 SCT023 OVC040 16/15 Q1007 RETS=

METAR LJPZ 261130Z VRB02KT 5000 BR FEW016 SCT026 OVC060 17/16 Q1007 RERA=

METAR LJPZ 261200Z 25002KT 5000 BR FEW017 SCT100 BKN130 18/16 Q1006=

METAR LJPZ 261230Z VRB01KT 5000 BR FEW017 SCT100 BKN130 18/16 Q1006=

METAR LJPZ 261300Z 09001KT 8000 FEW017 BKN020 18/16 Q1006=

METAR LJPZ 261330Z 24003KT 190V290 8000 SCT017 BKN036 18/16 Q1005=

TAF za Portorož

TAF LJPZ 260800Z 2609/2618 VRB02KT 5000 BR FEW030 SCT040 BKN060 BECMG 2609/2612 18008KT RA SCT020 OVC040=

TAF LJPZ 261100Z 2612/2621 18005KT 5000 -RA BR SCT020 OVC033 PROB30 TEMPO 2612/2618 TSRA SCT020 BKN033CB=

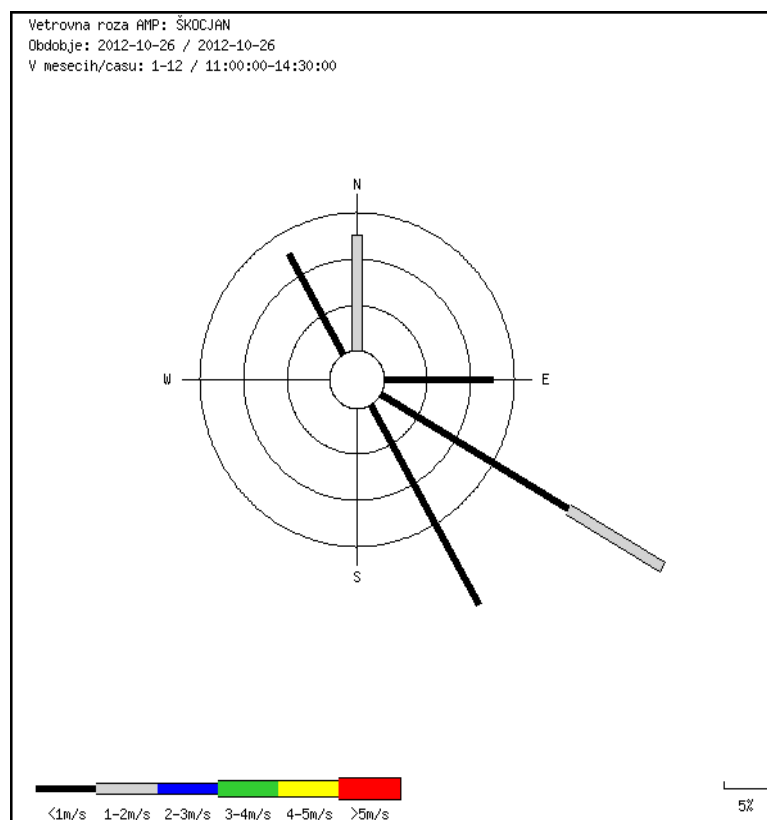
Za potek padavin in ostalih podatkov je priložena tabela za samodejno postajo Škocjan.

- LT Cas – lokalni čas
- T2m – temperatura na višini 2m
- P hPa – pritisk zraka
- H proc – relativna vlaga
- G1Ra – globalna radiacija
- Wspeed - hitrost vetra
- Wdir – smer vetra
- WSmax – max hitrost vetra
- Wdmax – smer pri max hitrosti
- R mm – količina padavin
- Rtot – skupna količina padavin

Datum	LT Cas	T2m	P [hPa]	H[proc]	G1Ra	Wspeed	Wdir	WSmax	Wdmax	R[mm]	RTot
2012-10-26	03:00	6.4	962.7	97	-1.4	0.1	152	0.6	270	0	0
2012-10-26	03:30	6.4	962.6	97	-0.3	0.1	166	0.6	17	0	0
2012-10-26	04:00	6.5	962.4	97	-1.3	0.4	250	1.3	45	0	0
2012-10-26	04:30	6.5	962.2	97	0.5	0.1	46	0.6	287	0	0
2012-10-26	05:00	6.9	962	98	0	0.1	142	0.9	203	0	0
2012-10-26	05:30	7.4	961.9	98	0	0.2	91	1.1	113	0	0
2012-10-26	06:00	7.7	961.6	98	0	0.3	74	0.7	293	0	0
2012-10-26	06:30	8	961.5	98	1.1	0.1	38	1.2	113	0	0
2012-10-26	07:00	8.2	961.5	98	8.4	0	330	0.5	124	0	0
2012-10-26	07:30	8.6	961.7	98	16	0.1	252	1	349	0	0
2012-10-26	08:00	8.9	961.6	98	55.4	0.1	35	1	17	0	0
2012-10-26	08:30	9.5	961.6	98	78.8	0.1	29	0.9	287	0	0
2012-10-26	09:00	10.1	961.5	98	179.7	0.5	48	0.8	276	0	0
2012-10-26	09:30	10.9	961.2	98	145.5	0.1	317	0.7	214	0	0
2012-10-26	10:00	12.2	960.9	98	389.3	0.4	135	1.1	214	0	0
2012-10-26	10:30	13.6	960.6	95	170.8	0.5	91	2	107	0	0
2012-10-26	11:00	14.6	960.3	93	167.1	0.7	145	2	146	0	0
2012-10-26	11:30	14.6	959.9	92	72.3	0.8	133	2.5	101	0	0
2012-10-26	12:00	14.7	959.5	92	18.4	0	125	1.2	101	0.2	0.2
2012-10-26	12:30	14.4	959.1	93	12.9	0.5	343	0.8	338	2.8	3
2012-10-26	13:00	14	958.7	95	31.2	1.4	355	3.4	349	11	14
2012-10-26	13:30	14.1	958.1	96	33.2	1.3	111	3.7	146	2	16
2012-10-26	14:00	14	957.7	96	17.8	0.7	136	4	158	1.8	17.8

2012-10-26	14:30	14	957.5	96	11.5	0.5	82	2	135	2.4	20.2
2012-10-26	15:00	13.8	957	97	36.7	1	104	3	113	0.4	20.6
2012-10-26	15:30	13.8	956.5	97	16	0.2	116	1.2	79	0.2	20.8
2012-10-26	16:00	13.8	956.2	97	3.8	1.5	133	3.4	141	3.2	24
2012-10-26	16:30	13.8	955.8	96	1.8	0.7	259	4.8	180	1.8	25.8
2012-10-26	17:00	13.7	955.5	96	0.3	0.9	162	2.6	186	1.8	27.6
2012-10-26	17:30	13.7	955.4	96	0	1.7	189	3.7	180	2	29.6
2012-10-26	18:00	13.6	955.1	95	-0.6	1.6	169	4.5	180	1	30.6
2012-10-26	18:30	13.5	954.7	95	-0.1	0.4	240	2.7	208	1.4	32
2012-10-26	19:00	13.3	954	96	0	0.9	25	2.2	62	0.2	32.2
2012-10-26	19:30	13.2	953.6	96	0	0.5	137	1.7	79	0.2	32.4
2012-10-26	20:00	13.3	952.9	97	-0.1	1.1	119	2.9	141	0.2	32.6
2012-10-26	20:30	14.6	952.5	96	-0.6	2.9	157	6.5	135	0.4	33
2012-10-26	21:00	14.8	952	95	-0.6	3.2	152	8	146	1	34
2012-10-26	21:30	14.8	951.5	92	-0.1	2.6	178	7.5	169	0.8	34.8
2012-10-26	22:00	14.5	951.2	89	-0.6	4.3	178	9.3	186	0.4	35.2
2012-10-26	22:30	15	950.6	88	-1.2	4	182	9.5	186	0	35.2
2012-10-26	23:00	15	950.2	90	-1.2	4	206	10.5	186	0.4	35.6
2012-10-26	23:30	14.8	949.7	91	-1.1	2	208	7.1	208	0	35.6

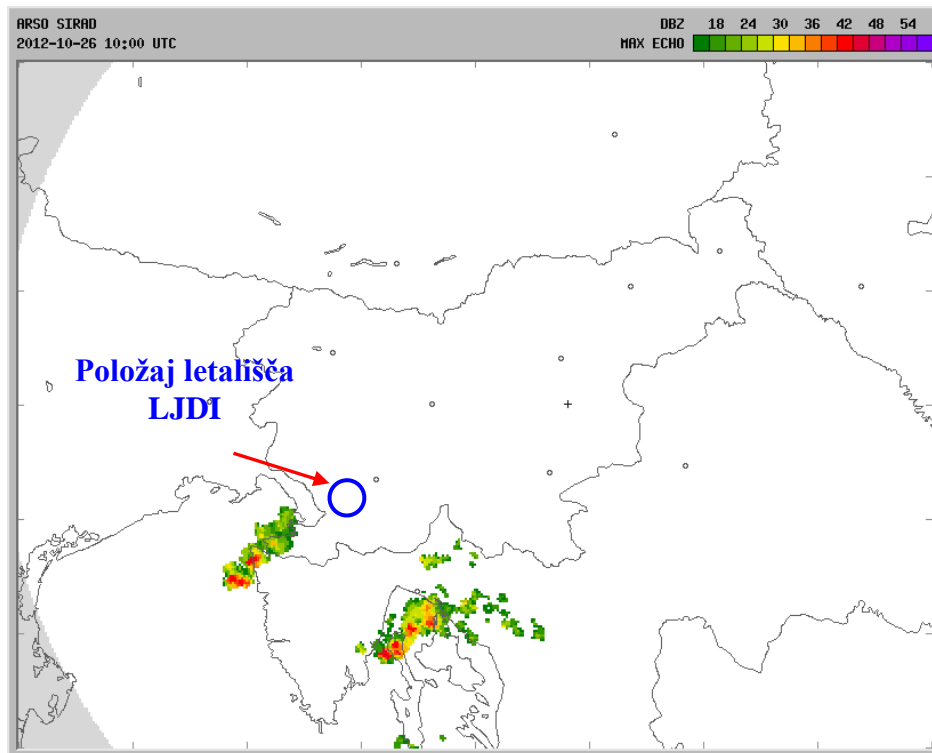
Z RDEČO POUJARJENI PODATKI KOLIČINE PADAVIN MED 12.00 IN 16.00 URO – LT



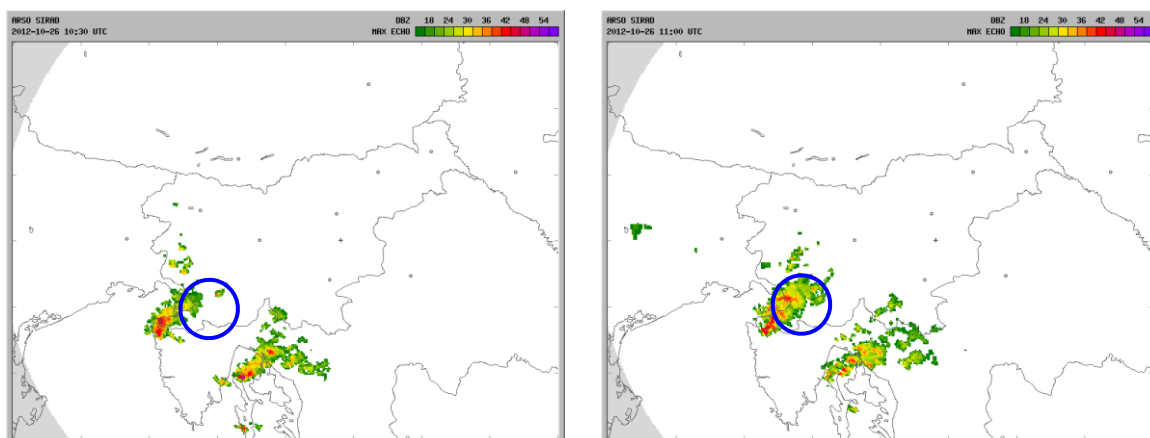
Intenzitet in smer vetra na AMP Škocjan v času dogodka

1.7.2. Radarske slike padavin

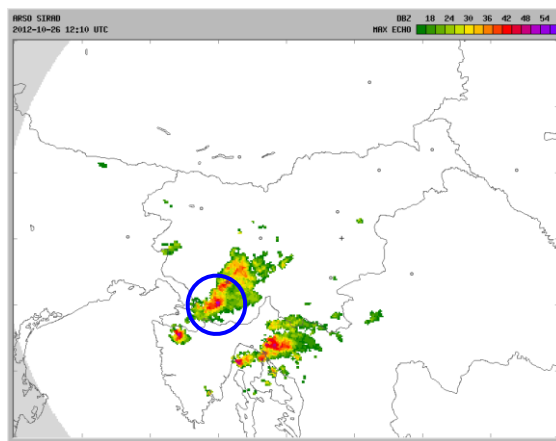
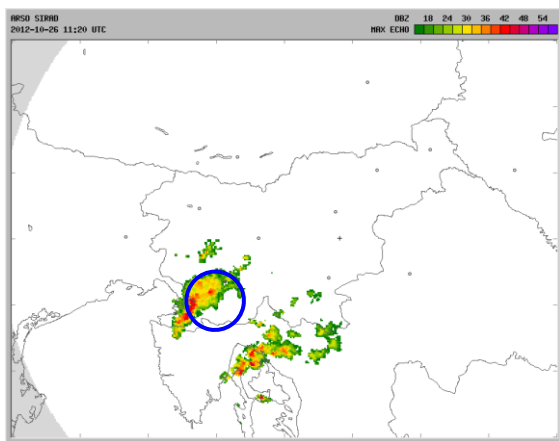
Iz zaporedja radarskih slik padavin je razvidno približevanje fronte in padavin, ki so na dan dogodka proti večeru zajele celotno Slovenijo. V zgornjem levem kotu radarskih posnetkov je podan UTC čas, v desnem kotu je podana lestvica intenzitete padavin.



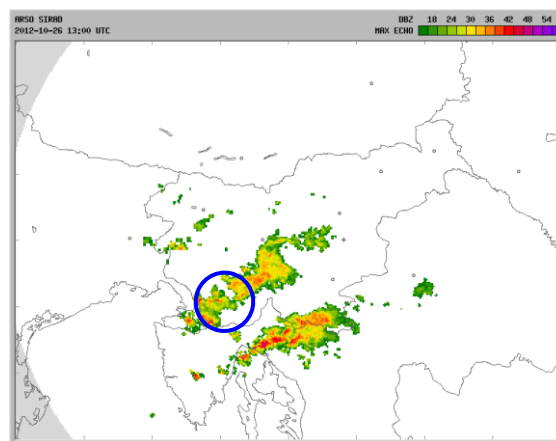
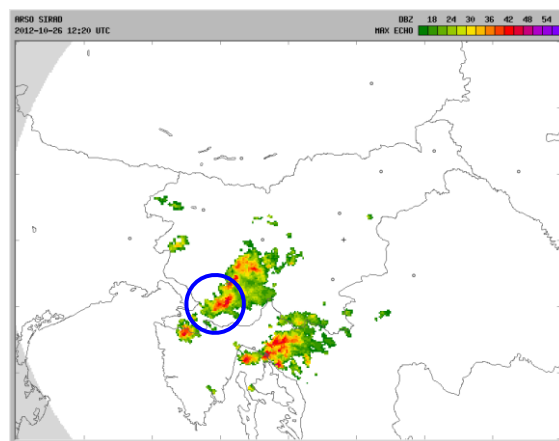
Radarski posnetek padavin ob 12.00 uri po lokalnem času.



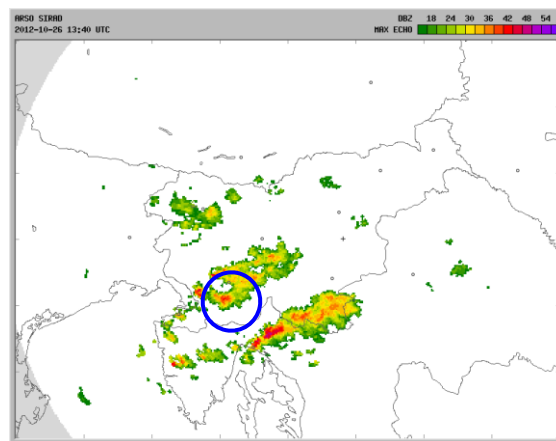
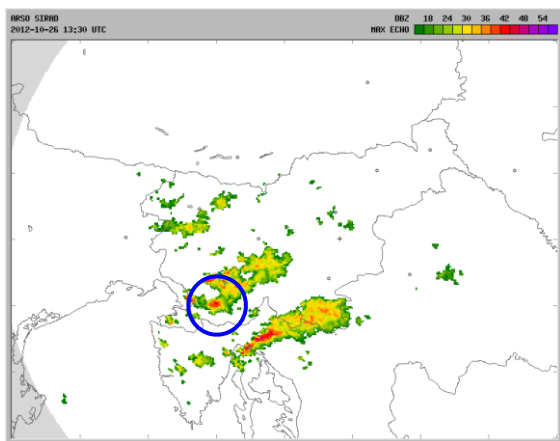
Radarski posnetki padavin ob 12.30 in 13.00 uri po lokalnem času



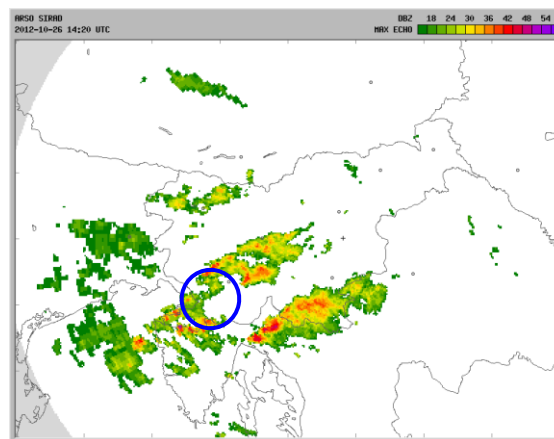
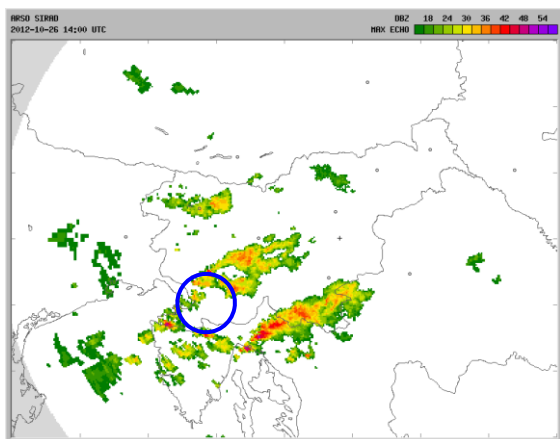
Radarski posnetki padavin ob 13.20 in 14.10 uri po lokalnem času



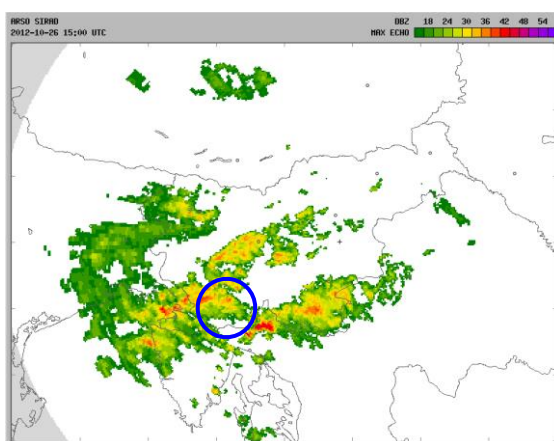
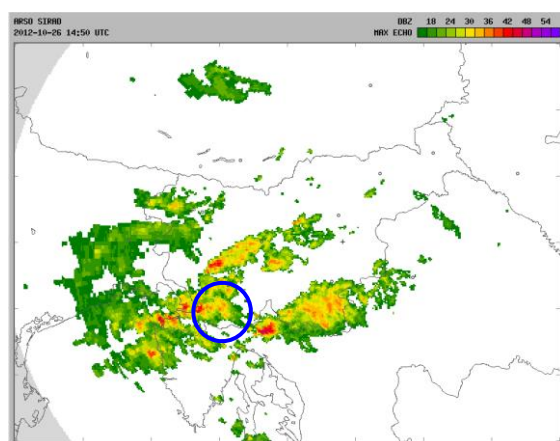
Radarski posnetki padavin ob 14.20 in 15.00 uri po lokalnem času



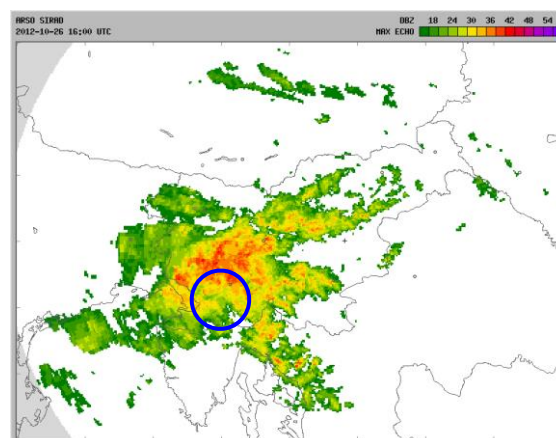
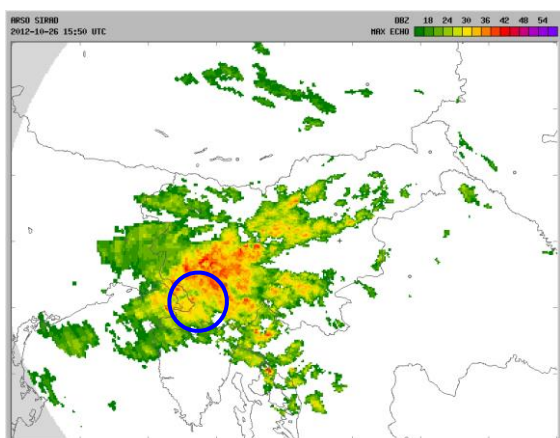
Radarski posnetki padavin ob 15.30 in 15.40 uri po lokalnem času



→ Radarski posnetki padavin ob 16.00 in 16.20² uri po lokalnem času



Radarski posnetki padavin ob 16.50 in 17.00 uri po lokalnem času



Radarski posnetki padavin ob 17.50 in 18.00 uri po lokalnem času

² Čas dogodka letalske nesreče je 16.15 LT. Posadka je poletela neposredno po deževni plohi.

1.8. Podatki o navigacijskih sredstvih

Ni primerljivo.

1.9. Podatki o radijski zvezi

Letališki priročnik letališča Divača določa, da se za radijsko komunikacijo uporablja frekvenca 123,50 MHz. V času izvajanja leta je na letališču bila zagotovljena radijska komunikacija na omenjeni frekvenci. V času letalske nesreče v coni letališča ni bilo drugih letal. Po pridobljenih izjavah o dogodku je posadka po zagonu motorjev na letalu opravila preverjanje radio komunikacije (ang. Radio Check). Za tem posadka ni več komunicirala.

1.10. Podatki o letališču

1.10.1. Splošno

Letališče Divača se nahaja 3.5 km vzhodno od mesta Divača. Obratovalec letališča Društvo »Klub kraški letalski center Divača« je imelo dovoljenje Javne agencije za civilno letalstvo RS (v nadaljevanju CAA) s katerim je bilo dovoljeno obratovanje v času dneva v vizualnih meteoroloških pogojih – VMC (ang. Visual Meteorological Condition) in po pravilih vizualnega letenja VFR (ang. Visual Flight Rules) za zrakoplove do vključno 5.700 kg. maksimalne vzletne teže – MTOW (ang. Maximum Takeoff Weight).



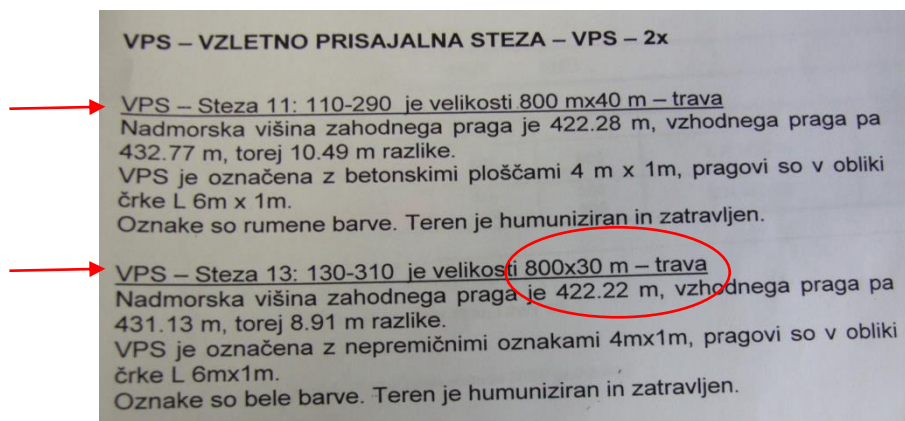
Slika 6. Asfaltna VPS 13-31 dan po dogodku (posnetek v smeri pristajanja letala)



Slika 7. Letališče Divača pred dogodkom

1.10.2. Podatki o VPS na dan dogodka

Na dan dogodka je letališče obratovalo v skladu z »Letališkim priročnikom za letališče Divača«, izdanim z dne 21. 02. 2011 (revizija št. 2) in obratovalnim dovoljenjem CAA z dne 21. 02. 2012. Po podatkih iz revizije št. 2 letališkega priročnika izhajajo, da je letališče imelo dve VPS s travnato podlago. Travnata VPS 13 - 31 je bila leta nazaj asfaltirana vendar v dokumentih letališča spremembe niso bile implementirane po predpisih, ki urejajo področje graditve objektov v RS.



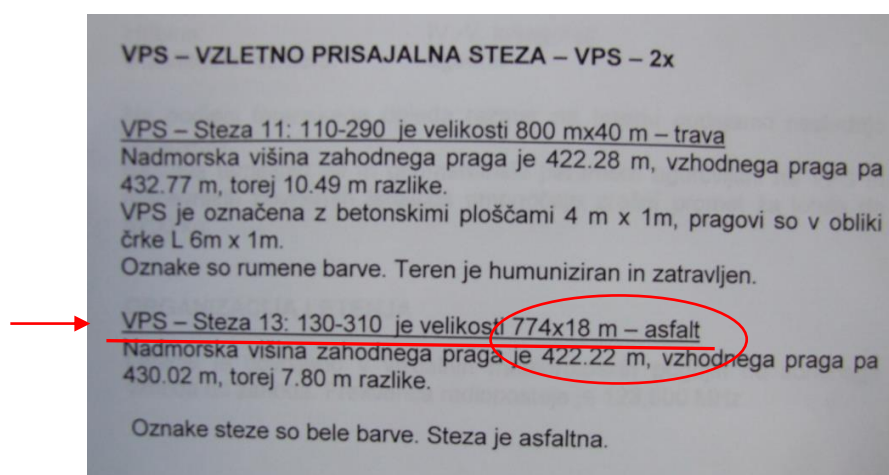
Slika 8. Uradno veljavni podatki iz letališkega priročnika letališča Divača rev. št. 2

Izhajajoč iz obratovalnega dovoljenja, ki ga je CAA izdala dne 21. 02. 2012, obratovalcu ni bilo dovoljeno obratovanje vzletno – pristajalne steze 13-31. Obratovalec letališča je bil dolžan na podlagi izdane odločbe poskrbeti za pridobitev uporabnega dovoljenja in ustrezno zaznamovanje zaprte VPS 13-31.

1.10.3. Podatki o letališču po dogodku

Iz pridobljene dokumentacije na CAA je ugotovljeno, da so bili novi podatki o letališču dokumentirani v reviziji št. 4 letališkega priročnika z dne 07. 11. 2012 (11 dni po dogodku). S strani CAA je bilo izdano novo obratovalno dovoljenje z dne 16. 11. 2012 (20 dni po dogodku). Letalski nadzorniki CAA so dne 19. 10. 2012 (6 dni pred dogodkom) opravili tehnični pregled VPS 13 iz katerega je bilo ugotovljeno, da ni bilo zadržkov glede izdaje uporabnega dovoljenja. Obratovalcu letališča je bilo naloženo, da do 16. 12. 2012 na CAA dostavi poročilo o meritvah tornega koeficienta.

Iz slike št. 9 (podatki iz revizije št. 4 letališkega priročnika) izhaja, da je steza VPS 13 asfaltne podlage dimenzije 774m x 18m. Podatki na podlagi opravljenih meritev, ki so bile opravljene po dogodku, so obenem tudi dejanski podatki na dan nesreče, ki so implementirani po dogodku v reviziji št. 4 letališkega priročnika z dne 07. 11. 2012.



Slika 9. Podatki iz letališkega priročnika letališča Divača rev. št. 4

- Geografske koordinate letališča: N 45°40'59" / E 014°00'10"
- VPS: 13-31, dolžine 774m x 18m, asfalt
- Nadmorska višina praga 31: 430,02 m
- Nadmorska višina praga 13: 422,22 m

1.10.4. Ostali podatki o letališču

Dne 21. 06. 2012 in v nadaljevanju dne 21. 09. 2012 je Kontrola zračnega prometa Slovenije – KZPS (ang. Slovenian Air Navigation Services – ANS) na podlagi zahtevka obratovalca letališča za izdajo NOTAM³ sporočila, objavila naslednje obvestilo:

VPS 13/31 ZAPRTA – RWY 13/31 CLOSED

³ Obvestila za letalce, ki jih objavlja služba Kontrole zračnega prometa Slovenije. NOTAM št.: C0836/12. V zvezi NOTAM obvestila več na: http://www.skybrary.aero/index.php/Notice_To_Airmen

Zahtevek je bil izdan v skladu z »Navodilom za zahtevo izdaje NOTAM sporočila« revizija št. 3.2 z dne 11. 10. 2012. V analizi objavljenega notama izhaja, da je CAA v odločbi z dne 21. 02. 2012, obratovalcu letališča naložila ustrezno zaznamovanje zaprte VPS 13-31. Izhajajoč iz točke 2.4 Navodila za zahtevo izdaje NOTAM sporočila, zahtevek ni vseboval natančnega opisa aktivnosti. V tem času je bila VPS 31-13 predmet administrativnih, sodnih postopkov med subjekti iz naslova nacionalnih predpisov o graditvi objektov v RS.

1.11. Podatki o regulatorjih leta

Letalski predpisi za to kategorijo zrakoplovov ne zahtevajo regulatorjev leta.

1.12. Podatki z mesta nesreče

Služba za preiskovanje letalskih nesreč in incidentov je bila o dogodku obveščena s strani pilota – kandidata in s strani policije PU Koper, ki je na dan nesreče ob dežju in v nočnem času opravila ogled na mestu dogodka. Glavni preiskovalec je preiskavo na mestu dogodka opravil naslednji dan. Ob prihodu glavnega preiskovalca so bili na kraju SKP PU Koper, gasilska ekipa letalskega operaterja in predstavnik letalskega operaterja. Kraj nesreče je bil ustrezno zavarovan.

1.13. Medicinski in patološki podatki

/

1.14. Podatki o požaru

Požara ni bilo.

1.15. Podatki o možnostih preživetja

/

1.16. Potek preiskave

Na dan dogodka je bil v večernih urah kraj dogodka pregledan in dokumentiran s strani policije PU Koper. Glavni preiskovalec je naslednji dan opravil ogled kraja nesreče. V nadaljevanju preiskave so pridobljene izjave pilota, pilota izpraševalca in priče. Dodatna tehnična preiskava je bila izvedena dne 20. 11. 2012, 11. 04. 2013, 11. 06. 2013, 24. 09. 2013, 11. 11. 2013 in 20. 3. 2014. V postopku preiskave je bila s strani Javne agencije za civilno letalstvo RS pridobljena dokumentacija o pilotu, izpraševalcu, dokumentacija letala, dokumentacija o letališču in dokumentacija o letalskemu operaterju. Na zahtevo glavnega preiskovalca je dne 20. 01. 2014 pristojni Inštitut za metalne konstrukcije podal poročilo o pregledu in preiskavi materiala pristajalnega podvozja. Osnutek končnega poročila v slovenskem jeziku je bil izdan dne 23. 5. 2014. Po izdaji osnutka poročila je preiskovalni organ opravil dodatna poizvedovanja.

1.17. Podatki o operatorju / lastniku

Letalo je bilo v uporabi pri operatorju na podlagi sklenjene pogodbe z lastnikom. Operator je letalo uporabljal v floti letal letalskega prevoznika, imetnika AOC dovoljenja (ang. Air Operator Certificate) in v floti letal letalske šole, imetnika v času dogodka FTO dovoljenja (ang. Flight Training Organisation). Operator je občasno letalo izposojal kvalificiranim pilotom za vzdrževanje in podaljšanje letalskih dovoljenj, pooblastil in ratingov. Iz pregleda operativnih dokumentov operatorja je ugotovljeno, da je operator letališče Divača zavedel kot matično letališče – baza, letalskega prevoznika in letalske šole. Operator je obenem tudi imetnik G organizacije za vodenje kontinuirane plovnosti v kateri je bilo letalo vključeno.

1.18. Ostali podatki

Pilot je v letalski šoli operatorja, nekaj časa nazaj, opravljal delo letalskega inštruktorja. V vlogi pilota je bil vključen tudi v letalske operacije prevoznika. Letalo, ki je bilo vključeno v operacije letalskega prevoznika in letalske šole ter matično letališče, je zelo dobro poznal.

1.19. Tehnike preiskave

Uporabljene so bile standardne tehnike preiskave. Pri pooblašteni organizaciji za preiskavo metalnih elementov je bila opravljena preiskava materiala nosilne konstrukcije pristajalnega podvozja. Po izdaji osnutka končnega poročila je bilo izvedeno dodatno poizvedovanje.

2. ANALIZA

2.1. Splošno

Dne 28. 9. 2012 je pilot – kandidat za podaljšanje ratinga, v skladu z Navodilom o preverjanju letalskih kvalifikacij pilotov letal in helikopterjev (št. 010-139/2011/5 z dne 14. 12. 2011) obvestil CAA o načrtovanem preverjanju kot to določajo predpisana navodila CAA. En dan pred dogodkom je pilot še enkrat obvestil CAA, da je dne 24. 10. 2012 opravil preverjanje v delu IR/ME na FNPT II ter, da bo drug del preverjanja opravil glede na razpoložljivost letal. V poslanem obvestilu na CAA je pilot napovedal, da bo podaljšanje ratinga MEP opravil do 29. 10. 2012 iz katerega komisija sklepa, da se je pilotu mudilo glede na preostalo število dni do poteka veljavnosti ratinga.

2.2. Analiza priprave in izvedbe leta

Iz pregleda dokumentacije letala – Operativni dnevnik zrakoplova (ang. Journey Log Book) in pridobljenih izjav, sta pilot in izpraševalec dva dni pred dogodkom poskušala opraviti let na letališču Divača vendar sta zaradi težav pri zagonu motorjev načrtovan polet prekinila. Po pridobljenih izjavah je posadka na dan dogodka opravila pred poletno pripravo za let in odločila, da bo, glede na vremenske pogoje, let izveden v zoni letališča.

Upoštevajoč podatke, čas vzleta in čas dogodka, izhaja, da je let trajal skupaj 12 min (ang. Total Flight Time). Vsebina preverjanja za podaljšanje ratinga za MEP določa minimalen čas potnega sektorja, ki ni krajši od 15 minut (ang. Route sector' means a flight comprising take-off, departure, cruise of not less than 15 minutes, arrival, approach and landing phases). Po poročanju pilota je odločitev posadke za pristajanje s polno ustavitvijo temeljila na odločitvi izpraševalca, da je kandidat uspešno opravil vsebino preverjanja letalskih kvalifikacij za podaljšanje ratinga MEP ob upoštevanju opravljene vsebine iz postopka podaljšanja IR/ME na simulatorju.

2.2.1. Analiza pristajanja

Po pričanju pilota izhaja, da je pilot v fazi finalnega pristopa za pristajanje imel vse parametre leta v skladu z navodili proizvajalca letala (ang. Landing Check List). Konfiguracija letala je bila v finalnem priletu s strani posadke preverjena (ang. LDG check, three green – landing gear down). Pristajalna točka je bila po pričanju pilota nekoliko nižja, okrog 100 do 200 m od praga 31 VPS. Po izjavah prič je točka dotika na VPS bila več kot 200 m od praga 31 VPS. Po dotiku VPS v fazi zmanjševanja hitrosti je pilot ocenil, da je zavorni učinek slab in da pojemka ni bilo. Zaradi

prisotnosti povečane količine vode na VPS je prišlo do efekta vodnega klina (ang. Aquaplaning)⁴ kar je privedlo do izgube nadzora smeri in sposobnosti zaviranja.



Slika 10. Sledi vodnega klina na pnevmatiki leve noge LG



Slika 11. Sledi vodnega klina na pnevmatiki desne noge LG

Sledi na pnevmatikah obeh koles kažejo na večkratni pojav vodnega klina. Pri poskusu zaviranja in ohranjanja smeri je najverjetneje prišlo do močnih tresljajev in močnega nesimetričnega zaviranja letala tako, da je posledično prišlo do zloma pomožnega nosilca kolesa (ang. Support Fitting). Analiza podvozja je pokazala poškodbe blažilca obeh nog pristajalnega podvozja. Upognjenost obeh batov blažilca je v aksialni smeri od naprej proti nazaj. Omenjene deformacije so nastale kot posledica nesimetričnega zaviranja.

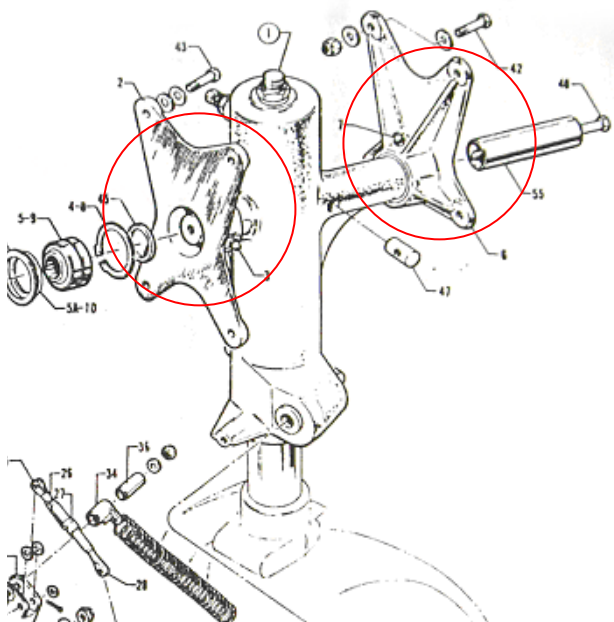
Posledica iz omenjenega dogodka se klasificira kot izlet iz steze (ang. Runway Excursions)⁵.

⁴ <http://www.skybrary.aero/index.php/Aquaplaning>, http://www.skybrary.aero/index.php/Landing_Distances

⁵ <http://www.skybrary.aero/bookshelf/books/2053.pdf>

2.3. Analiza pristajalnega podvozja

V postopku preiskave niso bile ugotovljene kakršne koli poškodbe ali odpovedi delov, hidro inštalacije ali mikro stikala na pristajalnem podvozju, ki bi imele za posledico odklepanje leve noge pristajalnega podvozja. Izpad glavnega nosilca kolesa – (ang. Trunion) je nastal zaradi vidnih poškodb enega od dveh fiksnih nosilcev v obliki metulja (ang. Support Fitting) – slika 12.

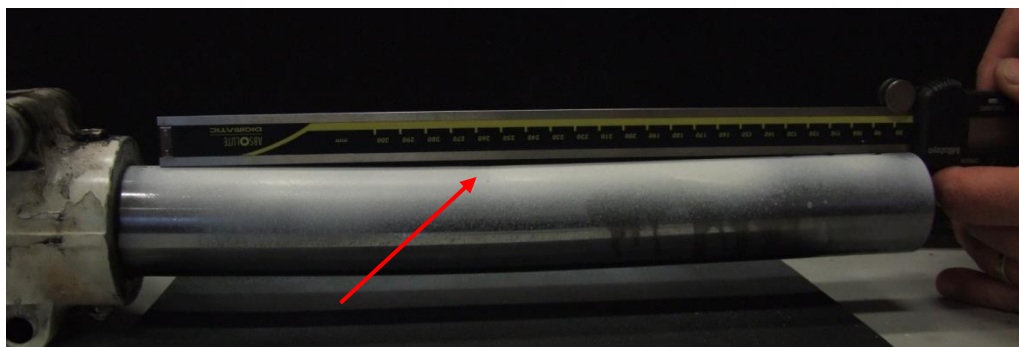


Slika 12.

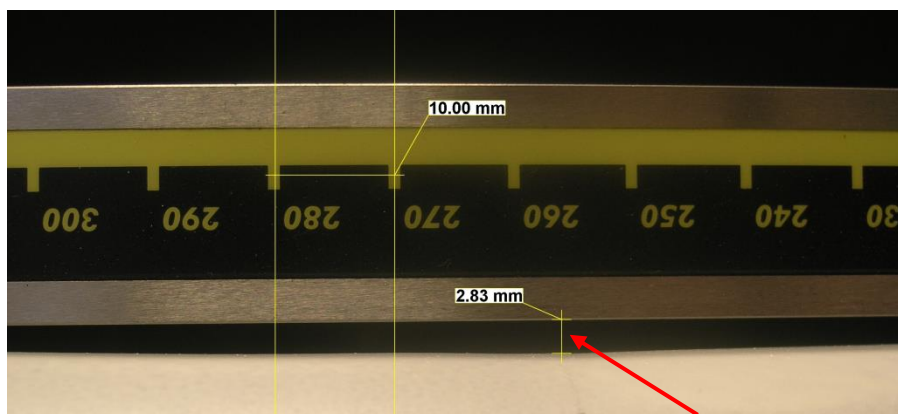


Slika 13.

V postopku preiskave nosilcev Truniona je bila dodatno opravljena preiskava materiala pri pooblašeni Inštituciji za preiskavo metalnih konstrukcij. Opravljena je tudi preiskava blažilca leve noge pristajalnega podvozja. Ugotovitve iz opravljene preiskave leve noge pristajalnega podvozja so podane v Poročilu Inštituta št. P29381 z dne 10. 1. 2014. V nadaljevanju je zaradi ugotovitve deformacije blažilca opravljena še demontaža desne noge pristajalnega podvozja in opravljena preiskava – meritev deformacije blažilca desne noge pristajalnega podvozja. Izmerjena vrednost upognjenosti levega bata znaša 2.48 mm in upognjenosti desnega bata 2.83 mm.



Slika 14. Upognjen bat blažilca dene noge LDG



Slika 15. Izmerjena vrednost deviacije blažilca desne noge LDG



Slika 16. Upognjen bat blažilca leve noge LDG

2.4. Analiza materiala

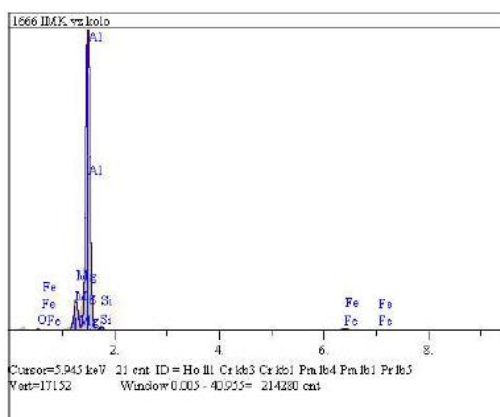
Preiskava materiala obeh nosilcev leve noge pristajalnega podvozja je opravljena v pooblašteni organizaciji za to vrstne preiskave – Inštitut za metalne konstrukcije Ljubljana.

NAROČNIK: CUSTOMER:	Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo in prostor Služba za preiskovanje letalskih nesreč Langusova ulica 4 1000 Ljubljana
OBJEKT: OBJECT:	Podvozje letala PA34 200T Seneca

POROČILO št. P 29381 REPORT No.

PREGLED IN PREISKAVA MATERIALA
PRISTAJALNEGA PODVOZJA LETALA PA34
200T SENECA

Poročilo se sme razmnoževati samo v celoti. – The report shall not be reproduced except in full.



El.	Line	Intensity (cps)	Error 2-sig	Atomic %	Conc	
O	Ka	6.83	0.585	2.435	1.450	wt. %
Mg	Ka	207.56	3.221	7.586	6.863	wt. %
Al	Ka	2,207.91	10.507	86.462	86.837	wt. %
Si	Ka	24.87	1.115	2.381	2.489	wt. %
Fe	Ka	19.31	0.983	1.136	2.361	wt. %
				100.000	100.000	wt. % Total

kV 20.0
Takeoff Angle 35.0°
Elapsed Livetime 80.0

Slika 8. AES analiza in spekter kateri je viden na sliki 7

3. SKLEP

Iz opravljenih preiskav na obeh vzorcih (ang. Support Fitting in ang. Fixation Retainer Tube) z opravljeno AES analizo lahko zaključimo, da sta oba preiskovana vzorca izdelana iz aluminijeve zlitine. Glede na izgled in vrsto poškodb lahko zaključimo, da je do zloma prišlo zaradi nenadne preobremenitve pomožnega nosilca kolesa (ang. Support Fitting).

To našo ugotovitev utemeljujemo z dejstvom, da na sami prelomni površini nismo zasledili tako imenovanih linij počitka iz katerih bi lahko zaključili, da gre v tem primeru za utrujenostni lom (slika 9), ampak je bil glavni vzrok za zlom že prej omenjena nenadna preobremenitev nosilca.



Slika 9. Značilne linije utrujanja pri utrujenostnem lomu

Nosilec metalografskih in korozijskih preskušanj: Vodja laboratorija kovinskih konstrukcij:

Simon BOŽIČ, dipl. inž.metal.

Bojan PEČAVAR

Direktor:

dr. Borut BUNDARA, univ. dipl. inž. grad.

Poročilo se sme razmnoževati samo v celoti. – The report shall not be reproduced except in full.



P 29381

Stran – Page 4 od – of 4

3. ZAKLJUČKI

3.1 Ugotovitve

- Pilot – kandidat za podaljšanje ratinga MEP je imel veljavna dovoljenja, pooblastila in ratinge za letenje na tipu letala.
- Pilot izpraševalec je imel veljavno pooblastilo izpraševalca.
- Zdravstveno stanje pilota in izpraševalca ni vplivalo na nesrečo.
- Ni bilo dokazov o motnjah v delovanju sistema pristajalnega podvozja.
- Meteorološke razmere glede vrednosti padavin so vplivale na nesrečo.
- V času dogodka je letališče Divača imelo veljavno obratovalno dovoljenje za uporabo travnate VPS 12 – 30.
- V času dogodka posadka letala ni upoštevala veljaven NOTAM za VPS asfaltne podlage 13–31. Omejitev je nastala kot posledica naknadno ugotovljenih nedokončanih administrativnih postopkov iz področja predpisov, ki urejajo področje graditve objektov v RS.
- Prisotnost povečane količine vode na VPS je vplivala na nastanek pojava vodnega klina, kar je privedlo do izgube nadzora smeri, sposobnost zaviranja in s tem tudi do povečane potrebne dolžine ustavljanja.
- Zaviranje pri povečani hitrosti ob pojavu vodnega klina je privedlo do nenadne preobremenitve in zloma pomožnega nosilca leve noge pristajalnega podvozja.
- Kombinacija podaljšane točke dotika v pristajanju, višja hitrost pristajanja od predvidene in povečana količina vode na delu VPS je vplivala na možnost zaustavitve letala v okviru razpoložljive pristajalne razdalje. Posledično je letalo zletelo s steze.

3.2 Ugotovitve o možnosti tveganja

Pomanjkanje smernic v koordinaciji in izmenjavi podatkov med organizacijskimi enotami znotraj nadzornega organa – Javne agencije za civilno letalstvo RS, lahko pripelje do nepravočasnih in pomanjkljivih podatkov, ki jih enota za letalske operacije potrebuje v postopkih kontinuiranega nadzora letalskih prevoznikov. To lahko vzročno in kasneje posledično pripelje tudi do različne interpretacije med različnimi subjekti in posamezniki pri izvajanju letalskih aktivnosti.

3.3 Vzrok nesreče

Neposredni vzrok:

Nenadna preobremenitev in zlom pomožnega nosilca leve noge pristajalnega podvozja kot posledica neenakomernega zaviranja pri pristajanju s pojavom vodnega klina.

Posredni vzrok:

Napačna ocena posadke glede potrebne dolžine pristajanja pri pristajanju s podaljšano točko dotika v pogojih kontaminirane vzletno pristajalne steze.

4. VARNOSTNA PRIPOROČILA

Javna agencija za civilno letalstvo RS naj seznaní izpraševalce z navodili o preverjanju letalskih kvalifikacij pilotov letal in helikopterjev in oceni možnost za preverjanje teoretičnega znanja in praktične usposobljenosti izpraševalcev v cilju poenotenja standardov (Part FCL).

Javna agencija za civilno letalstvo RS naj določi aktivnosti v obliki preventivnega programa za preprečevanje izleta iz vzletno pristajalne steze (ang. Runway Excursion Prevention).

Javna agencija za civilno letalstvo RS naj v postopkih nadzora Odobrenih letalskih organizacij za poučevanje letenja ATO (Approved Training Organization) seznaní inštruktorje letenja in izpraševalce z vsebino tega poročila.

Ministrstvo za infrastrukturo RS in Javna agencija za civilno letalstvo RS naj preverita in ocenita skladnost zahtev, ki se nanašajo na obveznost izvajanja zagotavljanja sistema kakovosti za vzdrževalce oziroma obratovalce javnih letališč v RS ter v nadaljevanju zagotavljanje skladnosti in letalske varnosti.

Toni STOJČEVSKI
Glavni preiskovalec