

MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

SLUŽBA ZA PREISKOVANJE LETALSKIH NESREČ IN INCIDENTOV

Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 84 28

E: mzp.splni@gov.si

www.mzi.gov.si



UVODNO POROČILO

O PREISKAVI LETALSKE NESREČE

Helikopterja BELL 206B3,

registrske oznake S5-HKM, v kraju Šentjernej,

23. september 2015

UVOD

Uvodno poročilo o preiskavi letalske nesreče vsebuje najbolj osnovne podatke o dogodku. Glede na obseg preiskave bodo celotni podatki podani v končnem poročilu, kot je to običajno v preiskavah v zvezi z varnostjo v civilnem letalstvu.

V skladu s Prilogo številka 13 k Čikaški konvenciji, Uredbe (EU) št. 996/2010 Evropskega parlamenta in Sveta o preiskavah in preprečevanju nesreč in incidentov v civilnem letalstvu, na podlagi četrtega odstavka 137. člena Zakona o letalstvu - uradno prečiščeno besedilo (Zlet-UPB4) Ur. list RS, št. 81/10 in Uredbe o preiskovanju letalskih nesreč, resnih incidentov in incidentov (Uradni list RS, št. 72/03 in 110/05), je temeljni cilj preiskave nesreč in incidentov izboljšati varnost v letalstvu. **Edini cilj preiskav v zvezi z varnostjo je preprečevanje nesreč in incidentov v prihodnosti in ne ugotavljanje krivde ali odgovornosti.**

Preiskava predmetne letalske nesreče poteka v skladu z veljavnimi mednarodnimi in nacionalnimi predpisi o preiskovanju letalskih nesreč in incidentov. Predmetni helikopter spada v kategorijo državnih zrakoplovov in je v uporabi Slovenske vojske, zato se pri preiskavi upoštevajo tudi določila Pravilnika o preiskovanju letalskih nesreč vojaških zrakoplovov (Uradni list, št. 53/10). **O končnih ugotovitvah pridobljenih v preiskavi bo izdano končno poročilo.**

POVZETEK

1. **Datum in čas nesreče:** 23. september 2015 ob 09.55 po lokalnem času
2. **Mesto nesreče:** okolica Šentjerneja, N 45°49'25.11" E 15°20'10.26"
3. **Tip leta:** Šolski let – praktično usposabljanje (Izvajanje vaje KL4 in manever hitrega zaustavljanja po Programu LŠ)
4. **Zrakoplov:** Helikopter BELL – 206B3
 - Proizvajalec zrakoplova : Bell Helicopters TEXTRON COMPANY, ZDA
 - Registracija zrakoplova: S5-HKM
 - Serijska številka zrakoplova: 4311
 - Veljavnost plovnosti : 07.07. 2016
 - MTOM: 1451 kg
 - helikopter je v lastništvu Ministrstva za obrambo in spada v kategorijo državnih zrakoplovov

5. **Lastnik/ Operator:** Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije, Vojkova cesta 55, 1000 Ljubljana

6. Podatki o posadki in potnikih

- Posadka: pilot inštruktor in pilot učenec
- Število potnikov: 0
- Skupno število 2

7. Posledice:

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

Helikopter in oprema

Poškodovani: konstrukcija helikopterja, repni konus, togi prenosni komandni repni rotorja, sistem za rezanje žic. Glavni pogonski reduktor, motor in glava rotorja je potrebno poslati na izredni pregled v pooblaščenim vzdrževalnim organizacijam. Popravilo helikopterja je v teku, podrobnejši podatki bodo podani v končnem poročilu.

DEJSTVA

1. Podatki o letu

Na dan dogodka sta pilot inštruktor in učenec skladno z načrtovanim in odobrenim načrtom letenja in predhodno opravljenimi pripravami za letenje s helikopterjem Bell 206B3, reg. ozn. S5-HKM, poletela na LJCE - CONA ŠENTJERNEJ - LJCE.

V coni Šentjernej sta pilot inštruktor in učenec izvajala vajo KL4 ter manevre hitrega zaustavljanja, skladno s Sklepom za začetek šolanja po programu CPL(H) – integrirani tečaj, Priročnikom za delovanje in Priročnikom za usposabljanje (CPL(H), ATO Letalske šole SV). Med izvajanjem manevra hitrega zaustavljanja na višini 30 ft. nad terenom, je pri prehodu na moč helikopter začel nenadoma hitro izgubljati višino. Učenec je sunkovito s potegom kolektivne komandne palice dodal »moč«. Pilot inštruktor je opazil prekoračitev navora in je prevzel komande, da prepreči večjo prekoračitev. Sledilo je relativno nekontrolirano spuščanje helikopterja s progresivno hitrostjo in trk s tlemi. Helikopter se je s sistemom za rezanje žic na spodnjem delu sprednjega dela helikopterja zaril v tla in se sunkovito zaustavil. Okoliščine dogodka in vpliv meteorološke situacije na izredni dogodek se ugotavljajo.

Po trku helikopterja s tlemi posadka ni zaustavila motorjev, pilot je pri delujočem rotorju izstopil iz helikopterja in vizualno ocenil poškodbe. S tal je pobral odlomljeni del sistema za rezanje žic in ga shranil v helikopterju. Vizualno je ocenil, da je helikopter v letečem stanju in nadaljeval let do vojaškega letališča Cerklje ob Krki. Kontrolo letenja je pilot obvestil telefonsko po pristanku na letališču Cerklje ob Krki.

2. Podatki o osebju

2.1 Pilot

Pilot inštruktor, vodja zrakoplova, častnik Slovenske vojske, je imetnik:

- Letalska licenca številka : SI.FCL.C.H.000014, dovoljenje pilota CPL(H), z datumom izdaje 07.03.2013, Bell206/IR z veljavnostjo do 31.03.2016, Bell212/413IR z veljavnostjo do 13.03.2016, FI z veljavnostjo do 31.07.2017, izdano s strani Javne agencije za civilno letalstvo RS – CAA.
- Izkaz vojaške letalske usposobljenosti številka 0860, vrsta: Pilot helikopterja, pooblastila: B-206/IR z veljavnostjo do 31.03.2016, B-412/IR z veljavnostjo 31.03.2016, FI z veljavnostjo do 31.7.2017. Posebna pooblastila: Sling operations, datum izdaje 01.03.2013, NVG datum izdaje 03.04.2014, Hoist operations datum izdaje 21.04.2015, HFO/BB datum izdaje 09.06.2015, HAG datum izdaje 06.05.2015, izdano s strani Vojaškega letalskega organa GŠSV/ MORS.
- Potrdilo – zdravstveno spričevalo za letalsko osebje 1. razreda – veljavno do 18.11.2015
- Skupni nalet pilota helikopterja do datuma letalske nesreče – 615 ur in 25 minut.

2.2 Pilot učenec

Pilot učenec, častnik Slovenske vojske, je imetnik:

- Letalska licenca številka : SI.FCL.P.H.000042, dovoljenje pilota PPL(H), z datumom izdaje 24.04.2015, Bell206 z veljavnostjo do 30.04.2016, izdano s strani Javne agencije za civilno letalstvo RS – CAA.
- Izkaz vojaške letalske usposobljenosti številka 0870, vrsta: Pilot helikopterja, pooblastila: B-206 z veljavnostjo do 30.04.2016, izdano s strani Vojaškega letalskega organa GŠSV/ MORS.
- Potrdilo – zdravstveno spričevalo za letalsko osebje 1. razreda – veljavno do 05.02.2016.
- Skupni nalet pilota helikopterja do datuma letalske nesreče – 115 ur in 50 minut.

3. Meteorološki podatki

3.1 Splošna vremenska situacija

V času dogodka je bila nad Slovenijo tipična prefrontalna situacija - hladna fronta se je bližala od severozahoda, nad Slovenijo je pihal jugozahodni veter, prve vremenske spremembe (pooblačitve, padavine) pa so potekale na območju Posočja oziroma severozahodne Slovenije, medtem ko je bilo na Dolenjskem še skoraj jasno.

3.2 Vremenske razmere na območju Šentjerneja

V času dogodka je bila za letališče Cerklje ob Krki izdana letalska meteorološka napoved TAF, iz katere sledi, da se je na letališču pričakoval pojav vzhodnega vetra s hitrostjo 5 KT po 13:00LT:

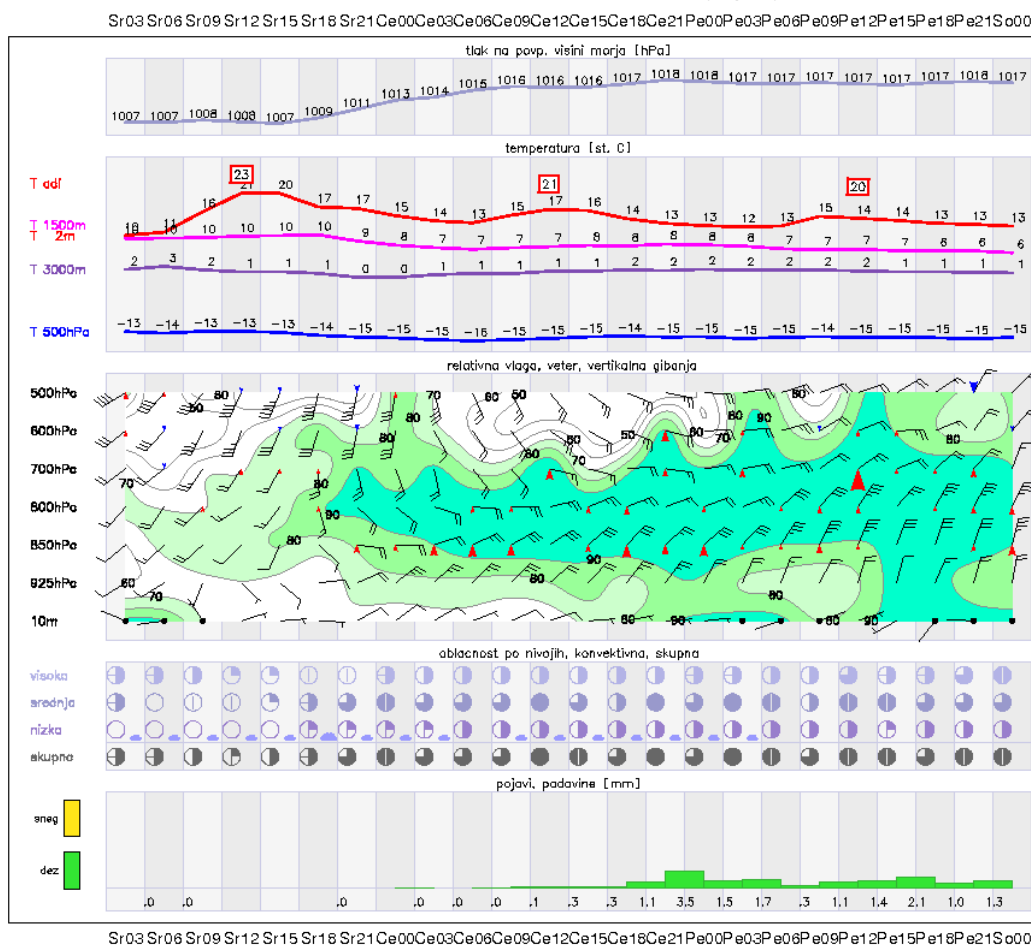
TAF LJCE 230500Z 2306/2315 VRB02KT CAVOK BECMG 2311/2313 10005KT FEW050 SCT080=

V času dogodka za območje Dolenjske ni bilo razglašenega opozorila tipa SIGMET ali AIRMET, prav tako ni bilo razglašenega letališkega opozorila (AD WRNG) za letališče Cerklje ob Krki.

Postaje letališče Cerklje ob Krki, Brežice NEK in Krško NEK se nahajajo vzhodno od lokacije dogodka in podajajo podobno informacijo o vetru: na vseh treh postajah je smer vetra sprva jugozahodna do zahodna, ob 11:00LT pa je jasno izražena vzhodna smer, pri čemer je na postajah Brežice NEK in Krško NEK vzhodni veter prvič nakazan že okoli 09:00LT. Ob spremembi smeri je na vseh postajah očiten tudi porast hitrosti, saj se po relativnem zatišju okoli 10:00LT ob 11:00LT že pojavljajo sunki vetra preko 7 KT.

3.3 Meteogram za letališče Cerklje ob Krki

Meteogram je sicer združen prikaz napovedanih, torej izračunanih vrednosti spremenljivk za posamezno lokacijo, vendar nazorno podaja časovni potek teh spremenljivk in s tem vpogled v vremensko dogajanje na lokaciji.



Slika 1: Tridnevni meteogram za letališče Cerklje ob Krki z veljavnostjo od 23SEP15 do 26SEP15

Glede na obravnavani dogodek nas na meteogramu na Sliki 1 zanima vertikalni profil vetra v dopoldanskem času 23.09.2015. Rezultati so naslednji:

- ob 08:00LT imamo pri tleh (10m) šibek zahodnik, na 2500 ft. (925 hPa) in na 5000 ft. (850 hPa) pa jugozahodnik;
- ob 11:00LT imamo pri tleh obračanje šibkega vetra, na 2500 ft. slabenje in obračanje vetra proti južni smeri, na 5000 ft. pa okrepljen jugozahodnik;
- ob 14:00LT imamo pri tleh vzhodnik, na 2500 ft. jugovzhodnik, na 5000 ft. pa deloma oslavljen jugozahodnik.

V tem časovnem obdobju lahko govorimo o vetrovnem striženju (wind shear), saj se smer vetra po višini izrazito spreminja, kar v osnovi kaže na možen vplivu nepredvidene meteorološke situacije (striženje vetra) kot morebitnem vzroku za nastanek izrednega dogodka.

4. Podatki o radijski zvezi

Helikopter ima dovoljenje za radijsko postajo št. 114-2/95/182, ki ga je izdalo Ministrstvo za promet in zveze RS 29.11.1995, z veljavnostjo do odpisa zrakoplova. Radijska postaja je delovala brezhibno. Pristojna kontrola zračnega prometa je bila o izrednem letalskem dogodku obveščena telefonsko po pristanku v Letalski bazi Cerklje ob Krki.

5. Podatki o preiskavi

Ob prihodu preiskovalcev je bil poškodovani helikopter v hangarju Letalske baze ustrezno zavarovan, ter v Knjižici zrakoplova v rubriki »Ugotovljeno stanje zrakoplova« vpisano: »Hard Landing – possible Torque over 110%; Broken Wire Strike front due to landing on dirt with progressive speed.« Helikopter je s tem postal neploven.

S strani Vojaške policije je bil opravljen preizkus prisotnosti alkoholiziranosti obeh članov posadke (vojaške osebe). Rezultat preizkusa je bil pri obeh udeležencih negativen, oziroma 0,0.

Za potrebe preiskave je bila z zapisnikom zasežena tehnična dokumentacija zrakoplova. Izveden je bil strokovni ogled stanja helikopterja. Opravljeni so bili razgovori s članoma posadke. Izdan je bil Sklep o imenovanju komisije za preiskavo letalske nesreče. Preiskava se nadaljuje. Po končani preiskavi bodo dejstva in okoliščine, v katerih se je nesreča zgodila, podani v končnem poročilu.

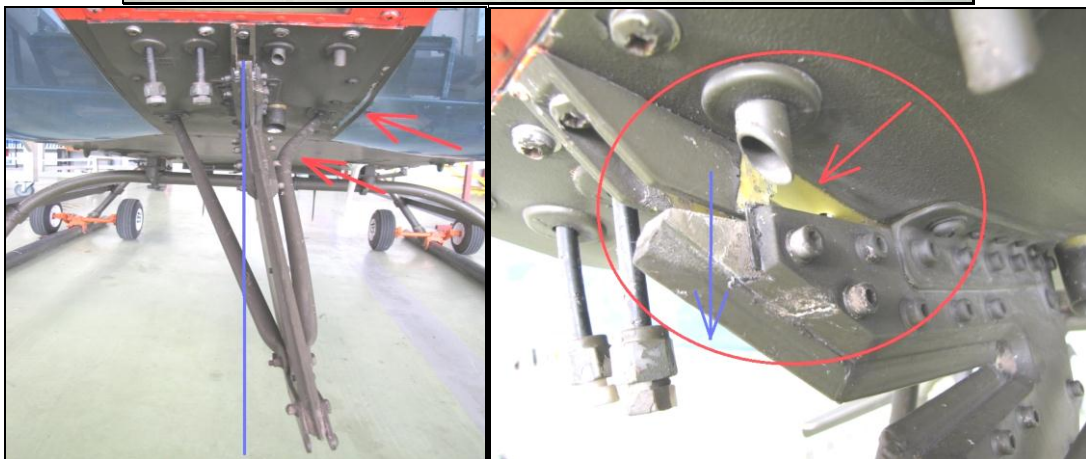
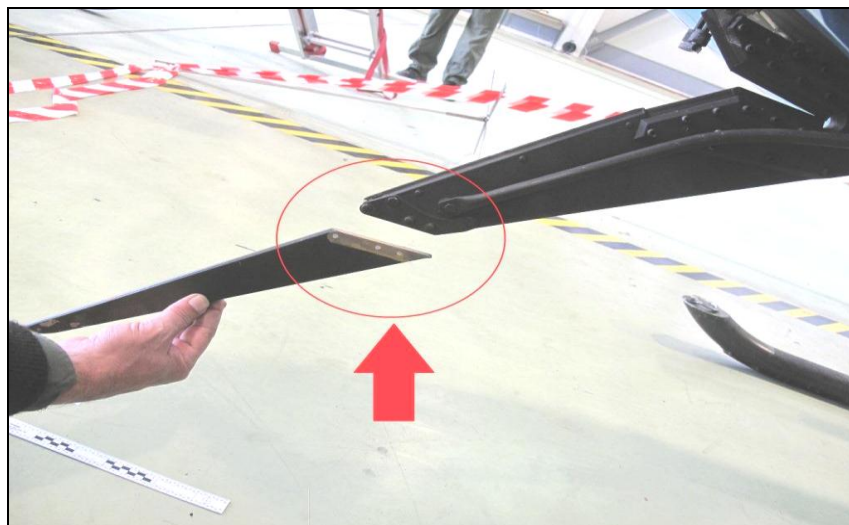
Toni Stojčevski – vodja SPLNI

Glavni preiskovalec

6. PRILOGA



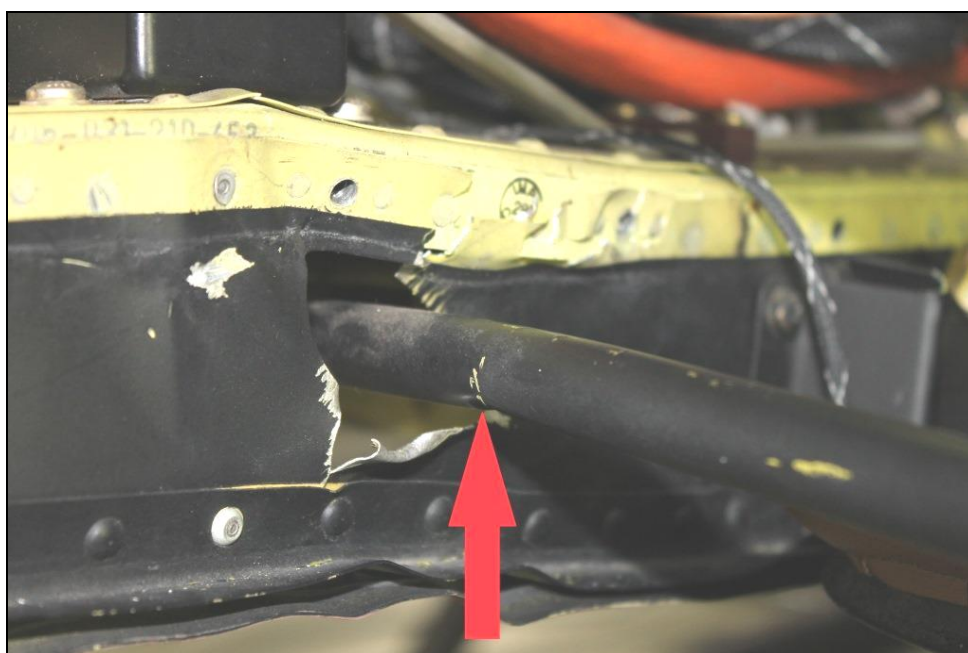
Slika 2: Izgled helikopterja takoj po letalski nesreči



Slika 3, 4 in 5: Poškodbe spodnjega dela sistema za rezanje žic (LOWER WSPS)



Slika 6: Poškodbe centralnega nosilca konstrukcije pilotske kabine (vitalni del helikopterja)



Slika 7: Poškodbe leve nožne-repne komande v pilotski kabini (vitalni del helikopterja)



Slika 8: Poškodbe notranjih konstrukcijskih elementov-vzdolžnih nosilcev repnega konusa (vitalni deli helikopterja)



Slika 9: Vitalni deli helikopterja (motor, reduktor glavnega rotorja, glava glavnega rotorja, gred glavnega rotorja) so bili sneti iz helikopterja in poslani na generalno obnovo