

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin incidentu
horkovzdušného balónu BB51Z poznávací značky OK - 2310
na louce u osady Zátoň dne 19. června 2016.**

Praha
leden 2017

Toto šetření bylo prováděno v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010, zákonem č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a Přílohou č. 13 k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví. Jediným účelem je prevence budoucích nehod a incidentů bez určování viny a odpovědnosti. Závěrečná zpráva, zjištění a závěry v ní uvedené, týkající se leteckých nehod a incidentů, eventuálně systémových nedostatků ohrožujících provozní bezpečnost, mají pouze informativní charakter a nemohou být použity jinak než jako doporučení pro realizaci opatření, která by zabránila vzniku dalších leteckých nehod a incidentů s obdobnými příčinami. Zhotovitel Závěrečné zprávy výslovně prohlašuje, že Závěrečná zpráva nemůže být použita pro stanovení viny či odpovědnosti v souvislosti s určením příčin letecké nehody či incidentu a nemůže být použita ani pro uplatnění nároků v případě vzniku pojistné události.

Vysvětlení použitých zkratk

°C	Teplota ve stupních Celsia
Ac	Altokumulus
AGL	Nad úrovní země
AMSL	Nad střední hladinou moře
BASE	Základna oblačnost
BKN	Zataženo
Cu	Kumulus
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
E	Východ
FL	Letová hladina
ft	Stopa (měrová jednotka - 0,3048 m)
h	Hodina
HOT	Horkovzdušný balón (kvalifikace)
kg	Kilogram
km	Kilometr
kt	Uzel (jednotka rychlosti - 1,852 km h ⁻¹)
LLV	Letadlo lehčí vzduchu
m	Metr
min	Minuta
N	Sever
NIL	Žádný
OVC	Zataženo
RZS	Rychlá zdravotní služba
ŘLP	Řízení letového provozu
Sc	Stratokumulus
SCT	Polojasno
Spol. s r. o.	Společnost s ručením omezeným
SYNOP	Zpráva o přízemních meteorologických pozorováních
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
ZVV	Zařízení pro vypouštění vzduchu
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

A) Úvod

Majitel: Právnícká osoba
Výrobce a model letadla: BALÓNY KUBÍČEK spol. s r. o., BB51Z
Poznávací značka: OK - 2310
Místo: Louka u osady Zátoň
Datum a čas: 19. června 2016, 05:55 h (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Pilot balónu prováděl cca hodinový vyhlídkový let s cestujícími. Let proběhl zcela bez problémů. Po bezpečném přistání na vybraném místě zůstal balón s natopeným a odventilovaným obalem stát na místě přistání. Pilot a 6 cestujících v koši balónu čekali na příjezd doprovodného vozidla. Po jeho příjezdu požádal pilot cestující, aby vystoupili z koše a pomohli posádce pozemního doprovodu s manipulací při nakládce koše na transportní vozík. Celkem 7 osob přidržovalo koš v malé výšce nad zemí a snažilo se jej přemístit na korbu transportního vozíku. Při této operaci 6 osob nekoordinovaně pustilo úchyty na spodním okraji koše a následně se balón s jednou osobou, visící pod košem, vznesl do výšky cca 10 m AGL.

Pilot kritickou situaci řešil okamžitým přistáním, při kterém došlo ke zranění dvou osob na zemi a k poškození obalu balónu.

Na místo události se dostavila hlídka Policie ČR a RZS.

Příčinu události zjišťoval odpovědný inspektor ÚZPLN Ing. Josef BEJDÁK

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99
Dne 30. ledna 2017

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěry
- 4) Bezpečnostní doporučení

1. Faktické informace

Informace od provozovatele

Provozovatel balónu v povinném systému hlášení události popsal průběh incidentu následujícím způsobem: „Dne 19. 6. 2016 byl naplánován vyhlídkový let balónem typu BB51Z s košem typu K 25P, imatrikulace OK-2310 se 6 pasažéry + pilot.

Po provedení letu, který probíhal standardně a přistání na vhodném místě, zůstal balón stát na zemi spolu s pasažéry uvnitř koše. Po přistavení doprovodného vozidla s otevřeným přívěsem byl dán pasažérům pokyn k vystoupení z koše balónu a následnému přidržení z vnější strany koše. Obal balónu byl stále natopený a odventilovaný. Při pozemní manipulaci s balónem v této podobě posádka (celkem 7 lidí), která byla poučena jak s balónem manipulovat, náhle pustila koš a v důsledku toho se balón okamžitě vznesl do výšky cca 5 m. Přičemž na odvrácené straně koše od pilotní kóje zůstala za vnější spodní madla koše viset pasažérka, která se i přes pokyny ostatních včas nepustila. Jakmile toto pilot zaregistroval, začal ihned řešit situaci, tzn. odventiloval balón, uvedl balón do klesání a znovu přistál. Při tomto manévru se osoba visící z vnějšku koše pustila a upadla na záda na přívěs z výšky cca 1m nad ním. Druhá osoba na zemi (pozemní doprovod balónu) spontánně odtlačila koš pryč od vozíku a přitom se uhodila o spodní vnější hranu koše do hlavy. Poté balón opět přistál na zem, přičemž příliš odventilovaný obal balónu se snesl na stále spuštěné hořáky, které poškodily spodní část obalu balónu, cca 6 m čtverečních. Poté byl obal balónu standardně stáhnut korunovým lanem k zemi.

Bylo zjištěno, že osoba, která upadla na přívěs, byla nezraněna a druhá osoba, která se uhodila do hlavy, utrpěla drobnou tržnou ránu na hlavě. Ihned proto byly pilotem přivolány záchranné složky - ZZS Jihočeského kraje a Policie ČR.

Událost byla nahlášena na ÚZPLN a zaprotokolována Policií ČR. Při pozdějším setkání s poškozenými bylo zjištěno, že po vyšetření byly obě osoby propuštěny bez potřeby hospitalizace a neutrpěly žádné vážné následky“.

Informace od pilota

Pilot ve své výpovědi uvedl, že prováděl vyhlídkový let pro šest cestujících. Před letem cestující řádně poučil o tom, jak se mají chovat v době letu a při přistání. Po vzletu ze zámecké zahrady v Českém Krumlově balón pokračoval v letu proti proudu Vltavy a po asi hodinovém, zcela bezproblémovém letu bezpečně přistál na louce u osady Zátoň. Všichni cestující z koše balónu bezpečně vystoupili.

Na místo přistání přijel pozemní doprovod a zaparkoval vozidlo s transportním vozíkem u koše balónu. Koš balónu však nebyl v jedné ose s transportním vozíkem. Pilot rozhodnul, že se s balónem malinko vznesl a poté, co osoby na zemi balón natočí do požadovaného směru, přistane. Pilot ve své výpovědi doslova uvedl: „Cestující jsem řádně poučil, vše jim vysvětlil, hlavně to, že v případě vzletu balónu se lanových úchytů mají pustit a natočení se bude opakovat. Jedná se o standardní věc, která se takto provádí“.

Při otáčení koše se však balón více vznesl a jedna z cestujících se, na rozdíl od ostatních cestujících, úchytu nepustila. Osoby na zemi na pilota začaly okamžitě křičet, že pod košem visí žena. Pilot ji ze své řídicí kóje neviděl, proto přeskočil do kóje pro cestující. Ihned ženě hodil záchranné lano a křičel na ní, ať se nepouští. Následně se vrátil do řídicí kóje a začal s balónem klesat. Pilot dále doslova uvedl: „Při zvednutí

balónu, které bylo do max. výšky 5 metrů se balón i s košem přesunul blíže k vozíku na jeho přepravu. Když jsme byli těsně nad zemí, tak se žena stále držela úchyty, bouchla zády o boční hranu vozíku a upadla na zem. Těsně před jejím nárazem na vozík, se koš od vozíku snažil odstrčit její přítel, který se praštil o koš a způsobil si tržnou ránu na čele“.

Pilot se po přistání ihned snažil poskytnout zraněným první pomoc a poté volal na linku 112. Přivolaná RZS obě zraněné osoby odvezla do nemocnice k odbornému vyšetření.

Informace od osob, které pomáhaly s manipulací balónu

Všechny osoby shodně uvedly, že byly poučeny jak manipulovat při otáčení koše balónu a kdy se mají pustit. Také se shodly na tom, že žena se pravděpodobně nepustila úchyty, protože se lekla a byla ve viditelném šoku.

Informace od poškozené ženy

Poškozená žena ve své výpovědi uvedla: „Společně s dalšími 6 osobami jsem letěla balónem, který následně přistál u obce Kaplice. Balón byl již usazený na místě a koš na zemi všichni společně přidržovali. Následně došlo k opětovnému vzletnutí balónu, kdy se ostatní členové výpravy koše pustili a já koš stále přidržovala a balón mne vynesl do výšky cca 10 m. Při dosednutí balónu zpět na zem mne koš balónu přimáčkнул v oblasti hrudníku na přívěsnou káru, kam měl být koš uložen. Tomuto přimáčknutí se snažil zabránit můj přítel, který koš tlačil do strany mimo káru a při tom se zranil“.

Informace od přítele poškozené ženy

Svědek čekal v blízkosti místa přistání horkovzdušného balónu, v kterém letěla jako cestující jeho přítelkyně. K události společně s poškozenou zpracoval následující komentář a poskytl fotografie z místa incidentu. Celou událost popisuje takto: „Příprava a start balónu z pohledu laika proběhl standardně a bez nějakých problémů. Před startem byl balón lanem přikotven k doprovodnému vozidlu. Po bezproblémovém startu následoval přelet centra Českého Krumlova a balón směřoval dále na jih přes Slupenec, Spolí a Zátoň, kde pilot provedl finální bezproblémové klidné přistání. Po dosednutí zůstávali pasažéři v koši a doprovodné vozidlo přijelo tak, že přívěsný vozík byl na úrovni balónového koše.“



Obr. č. 1: Doprovodné vozidlo s vozíkem u balónového koše

Poté byl dán pokyn k vystupování cestujících, hořáky byly stále zapnuty. Cestující dostali pokyn držet balón za spodní vnější úchyty, a koš i s pilotem řízeně přenést na vozík. Pasažéři, kteří se nacházeli mezi košem a vozíkem, pustili koš, protože by je to při manipulaci skříplo na káru, v tom okamžiku se koš začal zvedat a pasažéři včetně jedné



Obr. č. 2: Manipulace s balónem u přepravního vozíku

osoby pozemního balónového doprovodu koš postupně pustili. Koš nebyl zajištěn lanem k vozidlu jako při startu a ani z koše neviselo žádné manipulační pomocné lano. Přítelkyně zůstala viset díky vzpříčené ruce pod poutkem, a následné stoupání balónu bylo již tak prudké, že v okamžiku, kdy se mohla pustit, byl koš již příliš vysoko na seskok. Balón se vznesl do výšky cca 15 m, přítelkyně uvádí, že byla na úrovni špiček okolních stromů, kdy bylo zahájeno sestupování balónu. Při vzletu a následnému klesání balónu však došlo k posunutí pozice koše za vozík a do osy přípojného vozíku, a následné rychlé klesání probíhalo přesně tak, že visící přítelkyně by byla rozmáčknuta mezi hranu koše a hranu vozíku. Stál jsem vedle vozíku a zareagoval na situaci tím, že jsem voláním upozornil přítelkyni na hrozící nebezpečí, a v okamžiku těsně před dopadem jsem šel rukama proti koši a zmírnil energii pádu natolik, že ji koš plnou silou nepřimáčkl k vozíku. Následně došlo k dopřevrácení koše na bok, kdy koš zůstal na boku cca 1 - 1,5 m od vozíku a mezi košem a vozíkem byla na zemi zraněná přítelkyně s vyraženým dechem. Já jsem utrpěl tržnou ránu na hlavě a dále zhmoždění horní části trupu absorbovanou energií pohybujícího se koše. Po dopadu řidič poodjel s autem dále, následně dopadl obal balónu a situace se již stabilizovala“.

Dále jedna z cestujících volala na linku 112, ale nevěděla, co má říkat. Proto svědek od ní převzal mobilní telefon a komunikoval s dispečery o místě nehody, popsal situaci a stav raněných. Řidič vozidla posléze převezl raněné na silnici, kde si zraněné převzala posádka RZS.

Doplňkové informace

V letové příručce pro horkovzdušný balón v Kapitole 4, Normální postupy je v části 4.7 PŘISTÁNÍ popis úkonů po přistání.

Action After Landing:

<i>Cylinders</i>	<i>All cylinder valves turned off.</i>
<i>Burner</i>	<i>Pilot lights extinguished. Fuel hoses vented. Burner valves all off.</i>
<i>Envelope</i>	<i>Deflated. Empty the envelope by folding it into a long „sausage“ and then expel the remaining air by squeezing the envelope progressively from the mouth to the crown ring. Fold it into the bag, crown first.</i>
<i>Retrieve crew</i>	<i>Informed.</i>
<i>Paperwork</i>	<i>Enter the flight into both the aircraft log book and the pilots personal log book.</i>

Volný překlad:

Úkony po přistání:

Láhve	Ventily na láhvích uzavřít.
Hořák	Všechny plameny zhasnuty.
Obal	Bezpečně vypuštěn.
Doprovod	Informován.
Záznam letu	Vyplnit.

Postupy při letu balónem vydané Českým balónovým svazem popisují v hlavě 4. Přistání balónu v části 4.2.3 Procedury po přistání.

Procedury po přistání:

- 1. Osoby v koši jsou v pořádku a nevystupují.*
- 2. Ověření, zda místo přistání je dostupné pro doprovodný vůz a vhodné pro balení balónu (zvážit přenesení balónu na cestu-auto na plochu nepatří). Pokyn k příjezdu doprovodného vozu ke koši uděluje řidiči pilot.*
- 3. Zajištění obsluhy na korunové lano.*
- 4. Zhasnout hořáky a uzavřít láhve. Obvykle není potřeba ochlazovat hořáky propanem.*
- 5. Pilot udělí pasažérům pokyn k opuštění koše.*
- 6. ZVV otevřít a obal položit ve vhodném směru. Obsluha korunového lana má za úkol stáhnout obal mimo hořáky a případné překážky. Dává pozor, aby nedošlo k překlopení koše.*
- 7. Ukončit řízený let (oznámení o úspěšném přistání na stanovišti ŘLP).*

Provozní příručka pro provoz letadel lehčích vzduchu, I. Všeobecný díl,
Hlava 2 – Vymezení odpovědnosti.

2. 3. Velitel letadla – pilot LLV

2.3.4. Velitel LLV je povinen zejména:

- *dle potřeby zajistit dostatečný počet pomocného personálu a jeho poučení.*

2. 7. Pomocný personál

Pomocný personál zajišťuje pomocné práce při přípravě LLV ke vzletu a práce po ukončení letu. Jeho činnosti jsou dány charakterem prací, ke kterým je pomocný personál určen. Tento personál je povinen řídit se pokyny velitele LLV.

Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 923/2012 ze dne 26. září 2012, kterým se stanoví společná pravidla létání a provozní předpisy týkající se služeb a postupů v oblasti letecké navigace, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „nařízení SERA“).

PŘÍLOHA PRAVIDLA LÉTÁNÍ, KAPITOLA 1 Ochrana osob a majetku. SERA. 3101 Nedbalé nebo neopatrné zacházení s letadlem.

S letadlem se nesmí zacházet nedbalým nebo neopatrným způsobem, který by ohrozil život nebo majetek jiných.

Informace o posádce

Pilotem byl muž, věk 29 let, držitel platného průkazu způsobilosti pilota volných balónů a platné kvalifikace HOT. Měl platné osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy a platný průkaz radiotelefonisty letecké pohyblivé služby. Pilot uvedl celkový nálet 125 hodin, z toho 120 h na typu BB51.

Ke zranění pilota nedošlo. Policie ČR provedla na místě pilotovi orientační dechovou zkoušku přístrojem Dräger s negativním výsledkem.

Zranění osob

Při následné manipulaci s balónem po jeho přistání a vystoupení cestujících, byla zraněna jedna osoba z řad cestujících a její pozemní doprovod. Oba byli po ošetření v nemocnici propuštěni do domácího léčení, které s následnou rehabilitací probíhalo 3 - 4 týdny.

Meteorologické podmínky

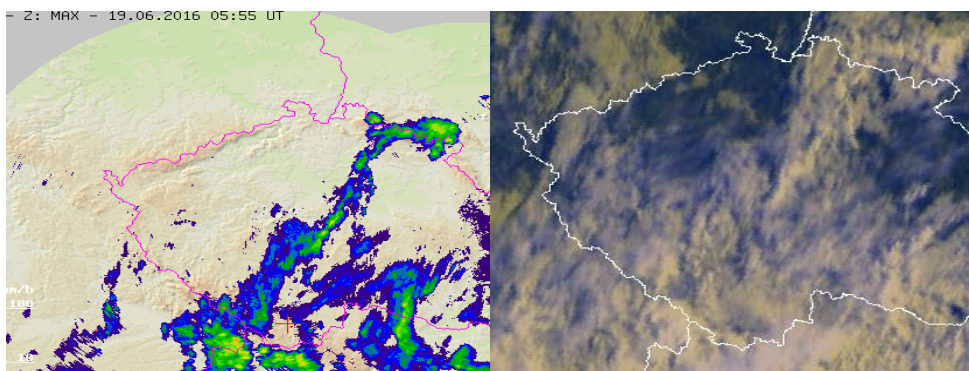
Podle odborného odhadu ČHMÚ byla v prostoru přistání a následného vzletu balónu následující meteorologická situace:

Přízemní vítr:	290 – 320° / 2 - 6 kt,
Výškový vítr:	2000 ft AMSL 300° / 6 kt, 5000 ft AMSL 290° / 10 kt,
Dohlednost:	nad 10 km,
Stav počasí:	skoro zataženo, místy déšť nebo přeháňky,
Oblačnost:	BKN / OVC Ac, Sc, Cu, nejnižší vrstva SCT / BKN Sc, Cu, BASE Cu 4500 – 6000 ft AGL,
Výška nulové izotermy:	FL 090
Turbulence:	NIL
Námraza:	místy slabá do FL 140

Výpis ze zprávy SYNOP z profesionální meteorologické stanice Temelín (TEM):

Čas	Celkové pokrytí oblohy oblačností	Směr větru/ Rychlost větru	Dohlednost	Stav počasí/ Jevy v poslední hodině	Oblačnost/ Výška základny oblačnosti	Teplota
05:00	8	320° / 10 kt	40 km	NIL	BKN As / 6000 ft AGL	13,1°C
06:00	8	300° / 8 kt	40 km	NIL	BKN As / 7000 ft AGL	13,8°C

Radarový a satelitní snímek (červeným křížkem je označena poloha Českého Krumlova cca 10 km severně od osady Zátoň).



V místě a čase události pravděpodobně převládalo oblačné až skoro zatažené počasí, ojediněle lokálně s možností výskytu deště. Oblačnost byla tvořena převážně Sc a As, místy i Cu a nasouvala se postupně od jihu až jihozápadu a částečně houstla. Teplota při zemském povrchu dosahovala cca 12 – 13°C. Dohlednost byla nad 10 km. Vítr při zemi vál převážně ze směrů 270 – 330° a dosahoval rychlosti 2 – 6 kt.

Letadlo

Balón BB51Z je horkovzdušný s obalem o objemu 5100 m³, určený pro pasažérské vyhlídkové lety. Maximální vzletová hmotnost je 1690 kg, minimální přistávací hmotnost je 780 kg. Obal má hmotnost 180 kg, je vysoký 21,1 m a průměr v rovníku je 21,6 m.

Balónový koš typu K25P má celkovou kapacitu až 8 osob (pilot +7 cestujících). Hmotnost koše je 120 kg.

Palivový systém tvořily dvě jednotky hořáků Komet Duo a 4 kusy palivových lahví.

Balón poznávací značky OK - 2310 je provozován právnickou osobou s platným povolením provádět letecké práce dle § 73 zákona č. 49/1997 Sb. Balón byl při přistání poškozen.

Výrobce:	BALÓNY KUBÍČEK spol. s r.o.
Rok výroby:	2006
Výrobní číslo:	1102
Osvědčení kontroly letové způsobilosti:	platné
Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu:	platné
Pojištění odpovědnosti za škodu:	platné

Místo incidentu

Přistání balónu proběhlo na louce u komunikace spojující osady Jistebník a Zátoň. Louka byla porostlá cca 50 cm vysokou trávou, která významně neomezovala pohyb automobilu s přívěsem. Přesná poloha místa přistání je uvedena v následující tabulce.

v zeměpisných souřadnicích:	N 48°43'22.7''
	E 014°20'29.3''
nadmořská výška:	525 m

2. Rozbory

K rozboru incidentu horkovzdušného balónu bylo využito povinné hlášení provozovatele, výpovědi pilota, cestujících a doprovodu jedné z cestujících. Odpovědný inspektor provedl rekognoskaci místa přistání a analyzoval fotografie pořízené svědkem události.

Pilot byl způsobilý k letu a měl dostatečné zkušenosti s létáním na konkrétním typu balónu. Po přistání na travnatou plochu, která byla dobře přístupná pro příjezd doprovodného vozidla s transportním vozíkem, se pilot rozhodnul, že provede nestandardní naložení balónového koše na transportní vozík. S natopeným, částečně odventilovaným obalem a cestujícími v koši počkal na příjezd doprovodného vozidla. Během této doby vysvětlil cestujícím, jak se mají po vystoupení z koše chovat a následně koš přidržovat, aby jej bylo možno lehce přemístit na transportní vozík. Řidič doprovodného vozidla, který byl zároveň jediným členem pozemní posádky, přistavil transportní vozík pravou stranou na úroveň koše ve vzdálenosti cca 2 m. Všichni cestující vystoupili z koše a společně s řidičem doprovodného vozidla, uchopili koš balónu za spodní madla. Pilot se s balónem odpoutal od země a osoby držící se madel, začaly s balónem manipulovat tak, aby ho, i s pilotem, přemístily na transportní vozík. Když se koš těsně přiblížil k transportnímu vozíku, osoby v prostoru mezi košem a vozíkem se z obavy o své zdraví koše pustily. Částečně odlehčený balón začal zvolna stoupat. Na tuto situaci reagovali i ostatní tak, že se postupně pustili. Jedné z osob se však nepodařilo uvolnit ruku z úchyty a zůstala viset pod košem balónu, který setrvačností pokračoval ve stoupání.

Na kritickou situaci okamžitě reagovaly osoby na zemi, které pilota upozornily na ženu visící pod košem. Pilot provedl jednotlivá opatření, včetně odventilování obalu balónu a balón začal klesat do prostoru za transportní vozík. Žena, visící pod košem, se pravděpodobně pustila těsně před dopadem koše na zem. Upadla na hranu zadního čela transportního vozíku a pohmoždila si hrudník. Její doprovod se před dopadem balónového koše na zem do koše opřel, aby ho odtlačil co nejdále od hrany transportního vozíku. Tím pravděpodobně zabránil přímému dopadu koše balónu na zraněnou ženu. Při této činnosti si poranil hlavu a horní končetiny.

Poté, co balón přistál opět na zem, snesl se příliš odventilovaný obal balónu na stále spuštěné hořáky, které poškodily spodní část obalu.

3. Závěry

Zjištění:

- pilot byl způsobilý k letu,
- balón byl v dobrém technickém stavu a jeho jednotlivé části byly použity v souladu s letovou příručkou,
- zvolený prostor byl pro přistání a následnou manipulaci s balónem zcela vhodný,
- zvolená plocha byla dostupná pro doprovodné vozidlo s transportním vozíkem,
- pilot po přistání balónu nepostupoval v souladu s letovou příručkou,
- i přes rozdílné výpovědi jednotlivých účastníků události, lze dovodit, že pilot se pro nestandardní postup nakládky koše na transportní vozík rozhodnul nejen z důvodu ulehčení práce, ale i s ohledem na početní stav pozemní posádky,
- podobný postup manipulace s balónem pravděpodobně neprováděl poprvé,
- pilot ztratil přehled o situaci v bezprostředním okolí koše balónu,
- pilot podcenil reakci osob bez oprávnění k manipulaci s balónem na pohyb balónu směrem k transportnímu vozíku,
- pilot přecenil schopnosti osob bez oprávnění k manipulaci s balónem včas a samostatně reagovat na změny při vertikálním pohybu balónu,
- pilot neměl situaci těsně před dopadem koše balónu na zem zcela pod kontrolou,
- při pádu obalu na stále spuštěné hořáky došlo k poškození balónu,
- při incidentu byly dvě osoby na zemi lehce zraněny.

Příčiny:

Příčinou incidentu byl nestandardní postup pilota při nakládce balónového koše na transportní vozík.

4. Bezpečnostní doporučení

Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod doporučuje výrobcí balónu doplnit letovou příručku v odstavci 4.7 o upozornění pro piloty, **aby s balónem, jehož obal není bezpečně vypuštěn, nemanipulovali při nakládání koše na transportní vozík za účasti osob, které k tomu nejsou oprávněny.**

5. Příloha

NIL

