

LETECKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ev.č.: LN – 013/09

Z Á V E R Ě Č N Á S P R Á V A
o odbornom vyšetovaní leteckej parašutistickej nehody
padáku typu
PD - 280

Dátum : 12. 06. 2009

Miesto : letisko Dubnica nad Váhom - Slávnica

ÚVOD

Cieľom odborného vyšetovania je zistenie príčin vzniku parašutistickej nehody a prevencia vzniku takýchto udalostí, nie však poukazovanie na vinu alebo zodpovednosť osôb.

Táto záverečná správa, jej jednotlivé časti alebo iné dokumenty vzťahujúce sa k odbornému vyšetovaniu predmetnej parašutistickej nehody sa nesmú zverejňovať, rozširovať alebo inak využívať bez súhlasu Leteckého úradu SR.

Prevádzkovateľ: SNA - Aeroklub Dubnica
Typ padáku: PD - 280
Miesto: Letisko LZDU - Slávnica
Dátum a čas nehody: 12.06.2009, 18h. 26min.

Poznámka: Všetky časové údaje v tejto správe sú uvádzané v SELČ – čase.

B/ Informatívny prehľad

Dňa 12.06.2009 sa na letisku Slávnica stala parašutistická nehoda so smrteľným zranením parašutistu pri zoskoku z výšky 1200m nad terénom z lietadla AN-2 na padáku PD - 280. Pri záverečnom pristávacom manévri sa parašutistovi zbortil padák, čo malo za následok zvýšenie pádovej rýchlosti a následne tvrdý dopad na zem. Po dopade parašutista približne po 10 až 15 minútach upadol do bezvedomia, z ktorého sa už neprebral. Po príchode zdravotnej služby bola konštatovaná smrť parašutistu. Nehoda bola nahlásená prostredníctvom prevádzkovateľa.

Správu vydáva Útvar odborného vyšetovania leteckých nehôd a incidentov Leteckého úradu Slovenskej republiky.

C HLAVNÁ ČASŤ SPRÁVY

- Obsah:
1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE
 2. ANALÝZY
 3. ZÁVERY
 4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI
 5. PRÍLOHY

1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE

1.1. Priebeh zoskoku

Dňa 12.06.2009 bola na letisku Slávnica zahájená parašutistická prevádzka za účasti domácich a zahraničných parašutistov. Bol vykonaný jeden výsadkový let pre potrebu domácich športových parašutistov z lietadla L-410 z výšky 4000m . Ďalej Aeroklub Dubnica zabezpečoval výsadkové lety lietadlom AN-2 pre potrebu poľských inštruktorov, ktorí vykonávali na letisku Slávnica výcvik svojich cvičencov základného výcviku. Výcviku sa zúčastňovalo 45 cvičencov rôznych národností a z rôznych štátov. Výcvik viedli dvaja poľskí inštruktori so svojim pomocným personálom a bol vykonávaný v anglickom a nemeckom jazyku. Praktické zoskoky sa začali vykonávať o cca 14.00 hod. V prvých troch výsadkových letoch vykonávali zoskok pokročilí parašutisti alebo parašutisti, ktorí už v predchádzajúcom období absolvovali výcvik a praktické zoskoky. Každý zoskok bol vyhodnotený s poukázaním na nedostatky a chyby v riadení. Pre začínajúcich cvičencov výcvik pokračoval sledovaním pristávajúcich parašutistov pričom inštruktor poukazoval na chyby a nedostatky v riadení padáku na pristátie a upozorňoval na nebezpečenstvo jednotlivých fáz riadenia a pristávania.

V piatom výsadkovom lete cca o 18.00hod. vykonával zoskok aj cvičenec – parašutista, ktorý pri tomto zoskoku zahynul. Po výskoku z výšky 1000m /nT došlo k automatickému otvoreniu padáka na ktorom parašutista vykonával zostupný let. Pomocou rádiostanice bol navádzaný svojím inštruktorom v nemeckom jazyku nad pristávaciu plochu. Let na padáku prebiehal bez problémov a vo výške cca 12 až 15 m ho inštruktor nasmeroval do smeru proti vetru na záverečné pristávanie. Inštruktor následne začal vydávať pokyny pre druhého - vyššieho parašutistu. Menovaný parašutista pokračoval v lete približne do výšky 10m/nT.

V tejto výške zatiahol riadiace šnúry a držal ich v maximálnom zabrzdení. Tento manéver mal za následok rýchlu stratu doprednej rýchlosti a vztlaku. Následne sa zvýšila pádová rýchlosť a parašutista približne z výšky cca 7 až 8m dopadol na zem. Po príchode pozemného personálu k parašutistovi bola okamžite telefonicky privolaná rýchla zdravotnícka pomoc. Parašutista približne ešte 10 až 15 minút bol pri vedomí a obmedzene komunikoval. Potom však upadol do bezvedomia a zdravotníckemu personálu sa ho už nepodarilo oživiť.

Denná doba : Deň.

Parašutistická nehoda bola nahlásená telefonicky prostredníctvom prevádzkovateľa SNA.

1.2. Zranenie osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Iné osoby
Smrteľné	1	-	-
Ťažké	-	-	-
Lahké	-	-	-
Bez zranenia	-	-	-

1.3. Poškodenie techniky

- hlavný padák PD - 280: bez poškodenia
- záložný padák TEMPO 250: bez poškodenia
- obal s postrojom TELESIS: rozrezané predné popruhy z dôvodu rýchleho odstrojenia z padáku za účelom poskytnutia pomoci.
- Celková výška škody približne 500,- EUR.

1.4. Ďalšie škody

Ďalšie škody spôsobené parašutistickou nehodou neboli nahlásené.

1.5. Informácie o posádke - parašutistovi

Parašutista, občan Nemeckej republiky, vek 52 rokov.

- Licencia kategórie - parašutista v kategórii cvičenec základného výcviku.
- Lekárska prehliadka - vyšetrenie absolvoval 23.4.2009.
- Inštruktorské oprávnenie - bez inštruktorského oprávnenia.
- Celkový počet zoskokov - 0.

Priebeh parašutistickej činnosti:

Parašutista bol v kategórii cvičenec základného výcviku. Absolvoval teoretický výcvik a pozemnú prípravu v rozsahu metodiky predloženej poľskými inštruktormi.

Teoretický výcvik a pozemná príprava boli zahájené 11.6.2009 v poobedňajších hodinách a pokračovala 12.6.2009 do popoludňajších hodín, kedy parašutista absolvoval praktický zoskok. Výcvik bol vedený poľskými inštruktormi podľa metodiky predloženej v denníku školenia.

1.6. Informácie o padákovvej technike

- hlavný padák typ PD-280, výrobca Performance Ddesigns Inc., USA, v. č.: 28018355, vyrobený - máj/1998
- záložný padák typ TEMPO-250 výrobca PISA, JAR, v.č.:173545 vyrobený - jún /1998. Doba zabalenia do 16.08.2009
- postroj TELESIS, výrobca Rigging Innovations Inc., USA, v.č.: 4382T, vyrobený - marec /1991
- bezpečnostný prístroj typ CYPRES, výrobca Airtec GmbH, SRN, v.č.: 4040F5615FCC8200, vyrobený - máj/1997.

1.7. Meteorologické podmienky

- smer a rýchlosť vetra : v čase pristávania 230°2m/s
- dohľadnosť : nad 10 km
- oblačnosť : 0/8

1.8. Navigačné zariadenia

Tento bod záverečnej správy nemá vplyv na predmetnú leteckú nehodu.

1.9. Spojovacia služba

Tento bod záverečnej správy nemá vplyv na predmetnú leteckú nehodu.

1.10. Popis miesta nehody

Pravý okraj vzletovej a pristávacej dráhy 23 oproti objektom aeroklubu.

1.11. Lekárske a patologické nálezy

Z toxikologicko – chemického vyšetrenia vyplýva, že parašutista v čase smrti nebol pod vplyvom alkoholických nápojov, drog ani liečiv. Ďalší rozsah poranení vid' príloha – Znalecký posudok.

1.12. Požiar

Požiar nevznikol.

1.13. Pátranie, záchrana a aspekt prežitia

Pátranie nebolo nutné vykonať. Nehoda sa stala priamo na letisku za prítomnosti viacerých osôb. Nehoda bola nahlásená prevádzkovateľom. Bola privolaná záchranná služba. Rozsah zranenia boli v takom rozsahu, že smrti parašutistu by nebolo možné zabrániť ani okamžitou vysoko odbornou lekárskou pomocou.

1.14. Obhliadka parašutistu, padákovkej techniky a kontrola funkčnosti

Obhliadka parašutistu bola vykonaná priamo na mieste dopadu. Po príchode na miesto dopadu parašutista ležal na chrbte a bol odstrojený z padáku z dôvodu poskytnutia zdravotníckej pomoci. Mal oblečenú športovú kombinézu a obutú pevnú koženú obuv nad kotníky. Na tele parašutistu bolo vidno zjavné poranenie zápästia pravej ruky.

Obhliadka padákovkej techniky bola vykonaná v priestoroch hangára Aeroklubu Dubnica. Pri kontrole postroja s obalom bolo zistené prerezanie predných popruhov v bedrovej časti. Prerezanie bolo vykonané po dopade parašutistu z dôvodu rýchleho odstrojenia od padáku a poskytnutia prvej pomoci. Pri ďalšej kontrole postroja s obalom neboli zistené žiadne nedostatky, ktoré by mohli mať vplyv na vznik a priebeh mimoriadnej udalosti. Pri kontrole obalového dielca záložného padáka bolo zistené, že záložný padák je riadne uzatvorený a zaplombovaný plombou s označením dátumu, pečiatkou a podpisom baliča záložného padáka. Bezpečnostný prístroj bol zapnutý a nastavený v režime „ŠTUDENT“. Pri kontrole týchto častí neboli zistené žiadne nedostatky, ktoré by mohli mať vplyv na vznik a priebeh mimoriadnej udalosti. Pri kontrole vrchlíka hlavného padáka so šnúrami bolo zistené, že vrchlík a šnúry sú v stave prirodzeného opotrebenia. Nebolo zistené žiadne poškodenie alebo také opotrebovanie časti vrchlíka a šnúr, ktoré mohli mať vplyv na vznik a priebeh mimoriadnej udalosti. V rámci obhliadky boli namerané hodnoty dĺžok riadiacich šnúr uvádzané v prílohe. Kontrolou padákovkej dokumentácie bolo zistené, že padákový komplet mal vystavenú padákovú dokumentáciu, v ktorej bola zapísaná kontrola padákového kompletu a uvoľnenie do používania.

1.15. Informácie o organizácii a riadení

- Organizovanie parašutistickej prevádzky a vykonávanie výsadkových letov bolo vykonávané Aeroklubom Dubnica. Pre uvedený deň bola prevádzka zahájená podpisom riadiaceho zoskokov a vedúcim letovej prevádzky v Knihe riadiaceho zoskokov.
- Organizovanie a riadenie zoskokov cvičencov základného výcviku bolo pod vedením poľských inštruktorov a ich pomocného personálu.

1.16. Doplnkové informácie - iné zistenia

Výcvik cvičencov vykonávali dvaja inštruktori - poľskí štátni príslušníci. Obaja boli držiteľmi inštruktorských oprávnení vydaných Poľským úradom pre civilné letectvo pod číslom PL-983-CDL(P)-04 a PL-11321-CDL(P)04.

Jeden z inštruktorov mal priznané oprávnenia Inštruktor, Inštruktor AFF a Tandempilot.

Druhý inštruktor mal priznané oprávnenie Inštruktor a zároveň bol držiteľom Inštruktorského oprávnenia AFF vydaným parašutistickou asociáciou USA (USPA).

1.17. Spôsoby vyšetrovania

Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

2. ANALÝZY

- 2.1. Parašutista po výskoku z lietadla a automatickom otvorení vrchlíka hlavného padáka vykonával zostupný let na plne funkčnom vrchlíku. Inštruktorom bol navigovaný nad bezpečnú plochu určenú pre pristávanie parašutistov cca do výšky 12 až 15m/nT. Používanie rádiostaníci slúži predovšetkým na hrubé navádzanie parašutistov–študentov nad bezpečnú plochu za účelom vyhnutia sa prekážok alebo v prípade straty orientácie parašutistu po výskoku z lietadla. Parašutista pokračoval v lete na padáku v smere určenom inštruktorom. Pri záverečnom pristávacom manévri cca vo výške 10m/nT uviedol padák do režimu plného brzdenia, čo je v rozpore s metodikou riadenia padáku v záverečnej fáze pristávania. Následne vrchlík stratil doprednú rýchlosť a vztlak. Aj napriek tomu, že typ padáka bol určený na daný druh výcviku, zadná časť vrchlíka sa zbortila a nasledoval kolmý pád z výšky cca 7 až 8 m. Parašutista plné zabrzdzenie vykonal v takej malej výške nad zemou, že aj napriek tomu, že približne cca 2 až 3m nad zemou povolil riadiace šnúry, padák už nebol schopný sa znovu nafúknuť vzduchom a znížiť pádovú rýchlosť. Parašutista režim plného brzdenia vykonal pravdepodobne z dôvodu, že mal dojem, že sa nachádza tesne nad zemou – čiže pred pristátím. Nesprávny odhad výšky je možné pripísať nulovej skúsenosti, ale mohol byť aj značnou mierou ovplyvnený slnkom, ktoré sa v čase pristávania nachádzalo nízko nad horizontom proti smeru pristávajúceho parašutistu. Z leteckej praxe je známe, že poloha slnka nízko nad horizontom skresľuje skutočný odhad výšky nad terénom.
- 2.2. Parašutista pri dopade na zem utrpel smrteľné zranenia.
- 2.3. Postroj padáka bol poškodený – prerezaný úmyselne po dopade parašutistu, za účelom jeho rýchleho odstrojenia a poskytnutia prvej pomoci.
- 2.4. Pri nehode nedošlo k ďalším škodám.
- 2.5. Parašutista mal platnú zdravotnú spôsobilosť a absolvoval výcvik v požadovanom rozsahu.
- 2.6. Pri obhliadke padákovej techniky neboli zistené žiadne skutočnosti, ktoré by potvrdzovali, že technický stav padákového kompletu mal vplyv na vznik tejto parašutistickej nehody.
- 2.7. Poveternostné podmienky nemali vplyv na vznik tejto parašutistickej nehody.
- 2.8. až 2.9. body záverečnej správy – Nemajú príčinnú súvislosť s danou parašutistickou nehodou.
- 2.10. Trávnatá plocha na pravom okraji vzletovej a pristávacej dráhy 23, oproti objektom aeroklubu.
- 2.11. Pri parašutistickej nehode došlo k usmrteniu parašutistu vplyvom zranení, ktoré utrpel dopadom z výšky na zem. Parašutista v čase nehody nebol ovplyvnený alkoholom, liečivami ani omamnými látkami.
- 2.12. Požiar nevznikol.
- 2.13. Pátranie a záchranu nebolo nutné vykonať. Smrť parašutistu by nebolo možné zabrániť ani okamžitou a vysoko odbornou lekárskou pomocou.
- 2.14. Obhliadkou hlavného, záložného padáka a padákovej dokumentácie neboli zistené závady vedúce k vzniku parašutistickej nehody.
- 2.15. Organizácia prevádzky a iné služby nemali vplyv na vznik tejto parašutistickej nehody.
- 2.16. Doplnkové informácie - iné zistenia nie sú.
- 2.17. Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

3. Závery

Hlavnou príčinou parašutistickej nehody

- bolo smrteľné zranenie parašutistu spôsobené dopadom na zem pri zvýšenej pádovej rýchlosti.

Bezprostrednou príčinou parašutistickej nehody

- nesprávny riadiaci manéver v záverečnej fáze pristávania – prebrzdzenie padáku pravdepodobne nesprávnym odhadom výšky.

Spolupôsobiacu príčinu parašutistickej nehody

- malé praktické skúsenosti parašutistu s riadením padáku, nedodržanie metodiky riadenia padáku.

4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Na základe odborného vyšetrenia príčin parašutistickej nehody odporúčame prijať nasledujúce opatrenie:

4.1. Vykonať rozbor z predmetnej parašutistickej nehody s prevádzkovateľmi parašutizmu.

4.2. Pri navádzaní parašutistu pomocou rádiostanice – navádzať jeden inštruktor vždy len jedného parašutistu.

Bratislava 31.07.2009