



ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN  
LETECKÝCH NEHOD  
Beranových 130  
199 01 PRAHA 99

---

**CZ - 08 - 093**

Výtisk č. 1

# **ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA**

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody  
letounu SU - 1 na veřejné ploše SLZ Miroslav – AIRCON,  
dne 05.4.2008.**

Praha  
červenec 2008

## A) Úvod

Provozovatel letounu : Soukromá osoba.  
Výrobce a model letounu: Soukromá osoba – vlastník letounu, SU - 1.  
Poznávací značka: Letoun nebyl zapsán v rejstříku SLZ.  
Místo události: Veřejná plocha SLZ Miroslav AIRCON  
– dále LKMIRA.  
Datum: 05.4.2008.  
Čas: 12:00 UTC (dále všechny časy v UTC).

## B) Informační přehled

Dne 5.4.2007 obdržel ÚZPLN oznámení o letecké nehodě ULLa typu SU - 1 na veřejné ploše SLZ LKMIRA, při které došlo ke smrtelnému zranění pilota letounu.

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise Milan Pecník  
Člen komise Jan Rychnovský  
Člen komise plk. prim. MUDr. Miloš Sokol, PhD. – VÚSL ÚVN

Závěrečnou zprávu vydal :

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD  
Beranových 130  
199 01 PRAHA 99

dne 07. července 2008

## C) Hlavní část zprávy obsahuje odstavce:

1. Faktické informace
2. Rozbory
3. Závěry
4. Bezpečnostní doporučení
5. Přílohy (uloženy u výtisku č. 1 v archivu ÚZPLN)

### 1. Faktické informace

#### 1.1 Průběh letu

Dne 5.4.2008 ve 12:00 odstartoval pilot s letounem SU - 1 k letu z veřejné plochy SLZ LKMIRA.

Průběh letu byl popsán několika svědky události. Po odpoutání byl svědky zaznamenán nepravidelný chod motoru. V této fázi letu byl letoun asi ve 2/3 délky VPD 30 a výšce asi 20 metrů nad zemí.

Pilot provedl vybočení vlevo o 10° až 15° a následující pravou zatáčkou o náklonu asi 45° se s velkou pravděpodobností snažil vrátit zpět a přistát na místě vzletu. V zatáčce se náklon letounu zvětšil na 90°. Bezprostředně poté se letoun naklonil vlevo až do polohy „na záda“ a v klesání narazil na zem pod úhlem asi 30° s příčným náklonem 150°.

Asi 2 vteřiny po nárazu začal letoun hořet.

#### 1.2 Zranění osob

Zranění	Posádka	Cestující	Ostatní osoby (obyvatelstvo apod.)
Smrtelné	1	0	0
Těžké	0	0	0
Lehké/bez zranění	0/0	0/0	0/0

### 1.3 Poškození letounu

Posouzení stavu troskek po nehodě bylo provedeno metodou technické prohlídky. Výkresová a technická dokumentace nebyla komisi dostupná.

Trosky letounu se nacházely na ploše cca 10 m<sup>2</sup>. Skládaly se z několika částí (okrajové oblouky křídel, pravé stojiny podvozku a zbytků konstrukce křídla), které nebyly zasaženy požárem a zbytků trupu a částí zasažených požárem. Trup byl tvořen příhradovou konstrukcí z ocelových trubek. Části trupu a systémů zhotovené z hořlavých materiálů nebo materiálů s nízkou odolností vůči žáru byly zcela zničeny včetně palivové, elektrické a chladicí soustavy.

Střed trupu a prostor pilota byl zasažen nejvíce (zde bylo pravděpodobně ohnisko požáru).

Palivová nádrž byla umístěna před palubní deskou nad kolony pilota. Nádrž v jednoplášťovém provedení byla svařena z hliníkového plechu. V horní části byla opatřena plnicím otvorem, objem nádrže byl odhadnut na cca 40 l. V otvoru bylo nasazeno a zajištěno víčko nádrže. Nádrž byla ve spodní pravé části proražená

a zasažená požárem.

Řídicí prvky – lana, páky, vodítka a bowdeny směrového řízení byly celistvé, nebyly přerušeny a byly zajištěny předepsaným způsobem. Řídicí prvky - táhla podélného řízení byla přerušena působením vysoké teploty požáru, v koncových polohách byla oka táhel zajištěna předepsaným způsobem. Ovládací prvky motoru a dalšího vybavení byly zničeny.

Přístrojové vybavení bylo zničeno požárem.

Údaj na rychloměru LUN 1106 byl čitelný, ručička ukazuje hodnotu 60 km/h. Variometr ukazuje hodnotu + 6 m/s.

Stupnice nastavení tlaku výškoměru LUN 1121.02 udává hodnotu 750 mmHg.

Motor byl vůči trupu vyosen cca o 35° směrem doprava. Motorové lože bylo deformováno nárazem zleva, pryžové silentbloky motoru byly vypáleny žářem. Vrtule byla dvoulistá pevná levotočivá, dřevěné konstrukce. Listy vrtule byly zlomeny cca 0,4 m od kořene. Vrtule byla oddělena v náboji od motoru a nebyla zasažena požárem.

Letadlové instalace pro chod motoru, dodávku elektrické energie byly zničeny požárem.

Vzhledem k celkové devastaci vraku letounu požárem nebylo možné posoudit vliv letadlových instalací na chod motoru. Vizuální prohlídkou bez předložené dokumentace také nebylo možné posoudit shodu posuzované konstrukce s typovým návrhem letounu a možný vliv konstrukčních a hmotnostních odchylek na letové vlastnosti letounu.

### 1.4 Ostatní škody

NIL

## 1.5 Informace o osobách

Pilot : věk 52 let.

Celkem nalétal na SLZ 1100 hod.

V době letecké nehody měl platný průkaz pilota ULLa.

## 1.6 Informace o letounu



SU – 1

Poznávací značka : Nebyla přidělena.

Rok výroby : 2007

Celkový nálet hodin : nepodařilo se zjistit.

Motor: SUBARU, typ EA 81

Výr.číslo: 215181

Počet odpracovaných hodin: nepodařilo se zjistit.

Jednalo se o jediný vyrobený exemplář uvedeného letounu.

Před zalétáním letounu byla provedena jeho prohlídka inspektorem LAA ČR, jejíž nedílnou součástí je kromě jiného i stanovení prázdné hmotnosti letounu.

Maximální vzletová hmotnost (dále MTOM) jednomístného SLZ, kategorie ULLa stanovena směrnicí UL – 2, vydanou LAA ČR je 300 kg. Z toho plyne, že součet hmotností (prázdná + provozní náplně (palivo, olej apod.) + pilot + případný náklad) nesmí překročit 300 kg.

V případě letounu typu SU – 1 byla zjištěna prázdná hmotnost 265 kg.

Na základě této zjištěné skutečnosti byla vlastníkovi letounu odebrána předběžně přidělená poznávací značka a byl inspektorem LAA ČR vyzván, aby ji z letounu odstranil. Inspektor LAA ČR nepovolil letový provoz, ani zalétání výše uvedeného letounu.

## **1.7 Meteorologická situace**

Výpis z rozboru meteorologické situace vydaného ČHMU.

Vítr : 260° až 310° / 6 až 10 kt.

Dohlednost : nad 10 km.

Oblačnost : BKN / 4 500 až 5 000 ft AGL.

Světelné podmínky – den.

Stav počasí vyhovoval prováděné činnosti.

## **1.8 Radionavigační a vizuální prostředky**

NIL

## **1.9 Spojovací služba**

NIL

## **1.10 Informace o letišti**

LKMIRA je veřejná plocha SLZ. Povrch VPD byl pokryt travnatým porostem a v době události byl suchý .

## **1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky**

ULLa nebyl vybaven zapisovačem letových údajů.

## 1.12 Popis místa nehody



Letoun se nacházel 70 m od severozápadního okraje veřejné plochy SLZ LKMIRA.

Zeměpisné souřadnice místa let. nehody : N 48° 56' 1,818; E 016° 20' 2,321.

## 1.13 Lékařské a patologické nálezy

Pilot při nárazu letounu na zem utrpěl smrtelná zranění.

## 1.14 Požár

Při nárazu letounu na zem vznikl požár, který byl uhašen přivolanou jednotkou HZS.

## 1.15 Pátrání a záchrana

Pátrání nebylo organizováno. Na místo letecké nehody se dostavila RZS, Policie ČR a jednotka HZS, které přivolali svědkové telefonem.

## 1.16 Testy a výzkum

NIL

## 1.17 Informace o provozních organizacích

NIL

## **1.18 Doplňkové informace**

NIL

## **1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin**

Odborné zjišťování příčin letecké nehody probíhalo podle předpisu L 13.

## **2. Rozbory**

### **2.1 Rozbor stavu letounu**

- Technický průkaz ULLa nebyl LAA ČR nikdy vydán;
- MTOM byla vyšší, než je stanoveno směrnicí UL – 2, vydanou LAA ČR;
- poznávací značka OK – MUY56 byla používána vlastníkem neoprávněně;
- letoun nebyl zalétnut oprávněným pilotem – inspektorem;
- letové vlastnosti nebyly ověřeny;
- letoun měl platné pojištění;
- na letounu došlo po nárazu na zem k požáru.

### **2.2 Kvalifikace pilota**

- pilot měl platný průkaz pilota ULLa;
- pilot nebyl oprávněn k provedení letu s výše uvedeným letounem.

### **2.3 Rozbor postupu pilota**

- pilot nezvládl techniku pilotáže manévru nouzového přistání letounu při omezeném výkonu motoru.



### **3. Závěry**

- Po vzletu došlo k omezení výkonu motoru ve výšce asi 20 metrů.
- Pilot se s velkou pravděpodobností snažil vrátit na místo vzletu a nouzově přistát.
- Příčinou letecké nehody byl neoprávněný pokus o let s nezalétnutým letounem a nesprávné provedení postupů pilota při omezeném výkonu motoru po vzletu.
- Pilotovi se nepodařilo vzniklou situaci zvládnout a letoun narazil do země.

### **4. Bezpečnostní doporučení**

Ponechávám bez doporučení.

V Praze dne 07. července 2008