



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

---

CZ-09-402

Výtisk č.1

# ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody  
letounu Z-143 LSi, poznávací značky OK – LSI,  
dne 12.9.2009 u osady Hlína, část obce Sobíňov.**

Praha  
Prosinec 2009

---

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.

## Seznam použitých zkratek

AFIS	Letištní letová informační služba
AGL	Nad úrovní země
AMSL	Nad střední hladinou moře
BKN	Oblačno až skoro zataženo, (kategorie množství oblačnosti, 5-7/8)
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
DHS	Dobrovolný hasičský sbor
E	Východ
FEW	Skoro jasno, (kategorie množství oblačnosti, 1-2/8)
FG	Mlha
GPS	Navigační systém
HPa	Hectopascal, (jednotka atmosférického tlaku)
IAS	Indikovaná vzdušná rychlost
IFR	Pravidla pro let podle přístrojů
IMC	Meteorologické podmínky pro let podle přístrojů
KT (kt)	Uzel, jednotka rychlosti ( $1,852 \text{ kmh}^{-1}$ )
LKCT	Indikativ letiště Chotěboř
LN	Letecká nehoda
M (m)	Metr, délková míra
METAR	Pravidelná letecká meteorologická zpráva
MHz	Megahertz, (jednotka kmitočtu)
m n.m.	metrů nad mořem
N	Sever
PČR	Policie České republiky
PIC	Velitel letadla
RL	Radiolokátor
Q	Indikátor tlaku QNH v Hectopascalech
QNH	Nastavení tlakové stupnice výškoměru
RCC	Záchrané a koordinační středisko
REFG	Po mlze
S	Jih
SAR	Pátrání a záchrana
SELČ	Středoevropský letní čas
T	Teplota ( $^{\circ}\text{C}$ )
$T_{\text{RB}}$	Teplota rosného bodu ( $^{\circ}\text{C}$ )
TSN	Počet odpracovaných hodin od začátku provozu
UTC	Světový koordinovaný čas
VER VIS	Svislá dohlednost
VFR	Pravidla pro let za viditelnosti
W	Západ

## A) Úvod

Provozovatel:	Soukromá osoba
Výrobce a model letadla:	Moravan Aeroplanes a.s., Z-134 LSi
Poznávací značka:	OK-LSI
Volací znak:	OKLSI
Místo události:	U osady Hlína, část obce Sobíňov, cca 8 km E Chotěboř
Datum:	12. 9. 2009
Čas:	Cca 09:00 SELČ (07:00 UTC, dále všechny časy v UTC)

## B) Informační přehled

Dne 12. 9. 2009 na základě oznámení RCC a PČR bylo zahájeno pátrání po letounu, který odstartoval z letiště Příbram s dalšími třemi letouny a letěl po stejné trati na plánované letiště přistání všech těchto čtyř letounů Skuteč. Z důvodu zhoršujícího se počasí po trati letu, se posádky těchto letounů dohodly o přistání na alternativním letišti Zbraslavice.

Posádka letounu Z- 143 LSi tento dohovor neakceptovala a pokračovala sama dále, pravděpodobně na plánované letiště přistání Skuteč. V prostoru obce Sobíňov v zalesněném, kopcovitém terénu letoun narazil v klesání do země.

Dvě osoby na palubě zahynuly. Letoun byl zničen.

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise: Ing. Josef Procházka  
Členové komise: Ing. Lubomír Stříhavka  
MUDr. Václav Horák, Vojenský ústav soudního lékařství

Závěrečnou zprávu vydal:  
ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD  
Beranových 130  
199 01 PRAHA 99  
dne 21. prosince 2009

## C) Hlavní část zprávy obsahuje odstavce:

1. Faktické informace
2. Rozbory
3. Závěry
4. Bezpečnostní doporučení

## 1. Faktické informace

### 1.1 Průběh letu

Na základě dohovoru posádek čtyř letounů typů Z- 143LSi, Z-142, C-182, Z-50 měl být proveden let za VFR, bez letového plánu, se vzletem na letišti Příbram, otočným bodem Chotěboř a s přistáním na letišti Skuteč.

Každá posádka prováděla přípravu k letu samostatně.

Start letounů byl proveden v cca 06:00 jednotlivě. Posádka Z-143 LSi startovala jako poslední. Počasí na letišti Příbram, dohlednost nad 10 km, spodní základna oblačnosti 500 m a výše.

K vodní nádrži Švihov byly rozstupy mezi jednotlivými letouny na dohled. Posádky mezi sebou udržovaly radiotelefonní kontakt na frekvenci 123,45 MHz. Tento kontakt byl mezi nimi využíván zejména pro informace o počasí. Za Vlašimí se počasí začalo horšit. Z důvodů snižující se spodní základny oblačnosti letouny sklesaly na 100-150 m AGL. Pro stále se zhoršující počasí se posádky domluvily, že nebudou pokračovat na plánované letiště přistání Skuteč, ale přistanou na letišti Zbraslavice.

Tento dohovor provedly pouze tři posádky. Několikanásobnou výzvu těchto tří posádek k pokračování dalšího letu do Zbraslavic posádka letounu Z-143 LSi nepotvrdila a pravděpodobně pokračovala po původní trati na plánované letiště přistání Skuteč.

V průběhu dalšího letu posádky tří letounů letících do Zbraslavic 2-3 krát slyšely, přes zřejmě omylem zmáčknuté tlačítko vysílání místo tlačítka intercomu, útržky rozhovoru vedeného posádkou v kabině Z-143 LSi. V nich se jeho posádka zabývala nastavením GPS na Chotěboř (otočný bod původní plánované tratě) a tím, že se nacházejí někde u Chotěboře. V těchto rozhovorech, jak uvedly posádky těchto tří letounů, byl znát jistý stupeň nervozity. Ještě před přistáním na letišti Zbraslavice se pokoušely posádky těchto tří letounů o navázání spojení se Z-143 LSi s několikanásobnou výzvou, aby posádka Z-143 LSi točila na Zbraslavice, kde bylo lepší počasí a s informací o tom, že rozhovor v kabině Z- 143 LSi je vysílán. Pokusy o navázání spojení nebyly úspěšné.

V průběhu dalšího letu posádka Z-143 LSi vletla do prostoru s nízkou dohledností a nízkou spodní základnou oblačnosti. V tomto prostoru meteorologické podmínky neodpovídaly podmínkám pro let za VFR. Letoun narazil v klesání ve zvlněném terénu do vrcholků stromů na okraji lesa. Následně dopadl na přilehlou louku na kraj lesa pod úhlem 25 - 30° v cca 531 m n.m.

### 1.2 Zranění osob

Zranění	Posádka	Cestující	Ostatní osoby
Smrtelné	1	1	0
Těžké	0	0	0
Lehké/bez zranění	0	0	0

### 1.3 Poškození letadla

Zničeno nárazem a následným požárem.

### 1.4 Ostatní škody

Nebyly hlášeny.

## 1.5 Informace o osobách

Obě osoby na palubě měly platný průkaz způsobilosti PPL a platný průkaz zdravotní způsobilosti.

Pilot č. 1 (muž) - věk:	48
Počet nalétaných hodin:	Cca 99 ( Z-142, Z-43, Z-143 )
Počet nalétaných hodin na Z-143:	Cca 35
Počet hodin za poslední 3 měsíce:	5hod 16 min, 10 letů ( Z-142 a Z143 ), z toho samostatně 1 hod 32 min, 3 lety
Za poslední 3 měsíce na Z-143:	40 min, 2 lety
Pilot č. 2 (muž) - věk:	63
Počet nalétaných hodin:	Přesný počet se nepodařilo zjistit, cca 500 ( Z-142, Z-143, Z-226, Z-43, C-152, C-172, C-182 )
Počet nalétaných hodin na Z-143:	Přesný počet se nepodařilo zjistit, cca 150
Počet nalétaných hodin za poslední 3 měsíce se nepodařilo zjistit.	

## 1.6 Informace o letadle

Typ:	Z-143 LSi
Rok výroby:	2003
Nálet k 12.9.2009:	334:51 hod
OLZ:	Platné
Osvědčení zápisu do leteckého rejstříku:	Platné
Osvědčení kontroly letové způsobilosti:	Platné
Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu:	Platné
Oprávnění letadlové stanice:	Platné
Pojistný certifikát:	Platný
Motor:	Textron Lycoming, typ IO-540-C4D5
Výrobní číslo:	315B0702
TSN ke dni 9.9.2009:	334:51
Poslední údržba motoru:	31.7.2009 v rozsahu po 50ti odpracovaných hodinách
Vrtule:	SR 2000b (rok výroby 2006)

### 1.6.1 Stav pohonné jednotky

Motor s torzem náboje vrtule byl z místa nehody převezen na odborné pracoviště ÚZPLN a byl podroben technické prohlídce. Posouzením systémů motoru nezbytných pro jeho chod bylo konstatováno, že stav zapalování, mazání a chlazení nepříznivě neovlivnil chod motoru. S ohledem na charakter zjištěných mechanických poškození lze usuzovat, že motor v době nárazu do země pracoval.

## 1.7 Meteorologická situace

**1.7.1** Rozbor meteorologické situace (odborný odhad pravděpodobného počasí v místě LN) dne 12.9. 2009, 0700. Trať letu/místo: letiště Skuteč (488 m n.m.)

Po přední straně tlakové výše nad Velkou Británií se nevýrazné frontální rozhraní nad Slovenskem, jihovýchodem ČR a Rakouskem přesouvalo jen velmi zvolna k jihovýchodu.

Přízemní vítr: 340-020°/05-08KT  
 Výškový vítr: 2000 FT AMSL 360°/10KT +11°C  
 5000 FT AMSL 020°/10KT +07°C  
 Dohlednost: 1000-2000 M  
 Stav počasí: zataženo nízkou oblačností  
 Oblačnost: OVC St 0300-0600/1500-2500 FT AGL  
 Turbulence: NIL  
 Výška nulové izotermy: 9500 FT AMSL  
 Námraza: NIL

Výpis ze zpráv SYNOP z meteorologických stanic Příbrav (532 m n.m.), Ústí n/O (402 m n.m.) a Svatouch (734 m n.m.) v 0600-0800.

#### 06:00

	Pokrytí	vítr °/KT	dohlednost	stav počasí	oblačnost FT AGL	T	T <sub>RB</sub>
LPB	8	320 6	3500	10BR	8 ST 0600	12.5	11.9
LUO	9	280 2	0200	43FG	VER VIS 100	11.9	11.7
SVR	9	020 6	0000	47FG	VER VIS 000	11.2	11.2

#### 07:00

LPB	8	340 6	5000	10BR	8 ST 0600	12.8	11.9
LUO	8	320 6	2500	28REFG	8 ST 0400	12.6	12.4
SVR	9	020 8	0000	45FG	VER VIS 000	11.4	11.4

#### 08:00

LPB	8	340 6	5000	10BR	8 ST 0600	13.0	12.0
LUO	7	320 6	5000	10BR	7 ST 1400	13.3	13.0
SVR	9	020 8	0100	43FG	VER VIS 000	11.9	11.9

#### 1.7.2 Z výpovědi posádek letounů letících se Z-143 LSi z letiště Příbram

*V Příbrami při vzletu byla dohlednost nad 10 km, spodní základna oblačnosti vyšší než 500 m AGL. Cca od Světlé nad Sázavou se počasí začalo horšit. Dohlednost byla stále nad 10 km, spodní základna oblačnosti se začala snižovat. Posádky letounů se domluvily, že pro horšící se počasí nebudou pokračovat do Skutče, ale že přistanou ve Zbraslavicích.*

#### 1.7.3 Počasí na letišti Skuteč (výpis z deníku AFIS)

V 07:15 bylo 8/8 oblačnosti, spodní základna oblačnosti 200 m nad terénem, dohlednost 5 km. Kopce jižně letiště (vzdálené 5-6 km s převýšením nad letišťem cca 200 m) se ztrácely v mracích.

#### 1.7.4 Počasí na letišti Havlíčkův Brodu (výpis z deníku AFIS)

V 07:00 bylo 8/8 oblačnosti, výška oblačnosti cca 100 m nad terénem, přízemní dohlednost cca 3 km, vítr 250-280°, 3-6 kt.

#### 1.7.5 Počasí na letišti Chotěboř (výpis z deníku AFIS)

V době 06:00-7:30 zataženo, se střídající se základnou oblačnosti 20 – 80 m nad zemí, horizontální dohlednost cca 200 – 800 m.

## 1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

NIL

## 1.9 Spojovací služba

Spojení mezi jednotlivými letouny se uskutečňovalo na frekvenci 123,45 MHz a frekvenci letiště přistání Zbraslavice 126,625 MHz.

Na letišti Skuteč dispečer AFIS v době události neměl zapnutou radiostanici a nebylo mu známo, zda posádka nějakého letadla žádala telefonickou informaci o stavu počasí.

Na letišti Havlíčkův Brod v době události, na frekvenci dispečera AFIS, nebyla vedena žádná radiokorespondence.

Na letišti Chotěboř nebyla vedena v době události žádná radiokorespondence.

## 1.10 Informace o letišti

Bez vlivu na průběh LN.

## 1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

Letoun nebyl vybaven zapisovačem letových údajů.

## 1.12 Popis místa nehody a troskek

### 1.12.1 Místo LN

Místem LN byl kraj lesa a přilehlá louka na jihovýchodním svahu zvlněného, částečně zalesněného terénu v nadmořské výšce 531m /1680ft.



Snímek prostoru LN. Stromy v pozadí, vlevo od automobilu DHS, jsou vzdáleny cca 250 m. Fotografie byla pořízena cca 2 hodiny po LN při zlepšené dohlednosti.

## 1.12.2 Popis trosek Z143 LSi

Letoun narazil levou polovinou křídla do zdvojeného smrku. Uražená část stromu byla ve výšce cca 10 m, vrcholková část ležela u paty tohoto stromu a měřila cca 8 m. Tímto nárazem byl letoun stočen vlevo a dopadl kurzem cca 320° pod úhlem 25-30° na zem, kde vznikla po nárazu přední části letounu prohlubeň hluboká 57 cm. Následně se letoun odrazil a dopadl ve vzdálenosti 23,5 m od uvedené prohlubně na záda. Okraj lesa od místa prvního dopadu na zem až k místu největších trosek trupu, kabiny a motoru byl sežehnutý požárem.

V místě prvního doteku letounu se zemí byly dobře patrné tři záseky v trávě od rotující vrtule.

Trosky letounu byly rozesety v lesním porostu i na přilehlé louce po celé trase pohybu letounu od prvního dotyku se stromy až po jeho konečnou polohu. Obě poloviny křídla byly odděleny od trupu. Kabina a střední část trupu byly silně zasaženy požárem. Ocasní část trupu byla oddělena v místě přechodu kabiny do ocasní části trupu požárem.

Ovládací prvky směrového a výškového kormidla a křidélek ve střední části trupu byly zapojeny.

Byly nalezeny tyto přístroje poškozené nárazem a požárem:

- rychloměr s ručkou ukazatele rychlosti v poloze na cca 120 kmh<sup>-1</sup>, resp. cca 65 kt;
- zatáčkoměr s ukazatelem náklonu v poloze cca 15° levého;
- variometr s ručkou ukazatele v poloze klesání; na více než 2000 ftmin<sup>-1</sup> (maximální cejchovaná hodnota přístroje) v
- sdružený motorový přístroj s hodnotou tlaku oleje 350 kPa a plnění tlaku paliva 200 kPa.

Na torzech umělého horizontu, stupnici výškoměru a radiokompasu nebylo možné odečíst žádný údaj.

Prohlídka trosek na místě nehody byla provedena se zaměřením na ovládací prvky řízení a pevnostní uzly draku letounu se závěrem, že v troskách, které nebyly zničeny destrukcí nebo požárem nebyla zjištěna nefunkčnost. Prohlídkou trosek nebyla prokázána ani vyloučena technická příčina vzniku LN

Z provedené prohlídky pohonné jednotky na místě LN:

Na místě LN nebyl po jejím vytažení zjištěn benzín ve zbytcích palivové soustavy a v jámě vytvořené dopadem.

Vrtule byla při nárazu v provozu. Při nárazu došlo k oddělení listů vrtule.

## 1.13 Lékařské a patologické nálezy

### 1.13.1 Ze zprávy soudně-lékařské expertízy:

*Bezprostřední příčinou smrti obou pilotů bylo polytrauma. Oba zemřeli ihned po nárazu letounu do země. V době požáru již nežili.*

*Na základě umístění těl v troskách letadla a dle pitevnického nálezu lze uvést, že v okamžiku nehody pilot č.1 seděl v pilotní kabině na sedačce vlevo, pilot č.2 na pravé sedačce.*



*Vznik zranění lze dobře vysvětlit mechanismem letecké nehody – nárazem letounu pod úhlem cca 20° přes vzrostlé stromy do země, odskočením a převrácením letounu a následným požárem.*

*Na základě zjištěných poranění na horních a dolních končetinách obou členů posádky, s přihlédnutím k výrazným termickým změnám, nelze jednoznačně určit jejich umístění na prvcích řízení a tedy jednoznačně potvrdit, který z mužů letadlo v okamžiku nehody pilotoval.*

*Při pitvě obou těl nebyly zjištěny úrazové změny, které by nebylo možné vysvětlit mechanismem předmětné nehody, jako je např. zásah střelou nebo výbuch na palubě apod.*

*Při pitvě obou pilotů nebyly zjištěny chorobné změny, které by se mohly podílet na vzniku havarijní situace.*

*Toxikologickým vyšetřením nebyl v tělech zjištěn alkohol ani jiné toxikologicky významné látky (pro let zakázané léky nebo drogy), které by mohly negativně ovlivnit průběh letu.*

*Na základě analyzovaných biochemických parametrů, v kontextu ostatních nálezů a zjištění (ohledání místa činu, pitvy, laboratorních analýz, údajů vyšetřovací komise), lze po statistickém vyhodnocení výsledků vyšetření interpretovat závěry tak, že oba piloti zemřeli ihned po nárazu letounu do země, před smrtí byli při vědomí, uvědomovali si zvýšené nebezpečí (např. velmi špatné povětrnostní podmínky) na které reagovali vysokou konstruktivní duševní zátěží (delší u pilota č.2) a obdobně vnímali konečnou fázi letu jako kritickou, jako bezprostřední ohrožení vlastního života a reagovali na ní negativní psychickou emocí. ( Intenzivnější u pilota č. 1)*

### **1.13.2 Závěr**

*Soudně-lékařskou expertízou lze velmi pravděpodobně vyloučit zdravotní příčinu předmětné letecké nehody. Vzhledem k okolnostem nehody (snaha o průlet velmi silnou nízkou oblačností, se ztrátou prostorové a zrakové orientace), na kterou reagovali piloti zprvu výraznou duševní zátěží, která přerostla v negativní psychickou emoci (stres), lze považovat jejich jednání (rozhodnutí pokračovat v letu ve zhoršených meteorologických podmínkách) za zřejmě rozhodující faktor, který vedl k předmětné letecké nehodě.*

### **1.14 Požár**

Po nárazu letounu došlo k jeho požáru zejména v prostoru motoru, centroplánu a kabiny. Požár byl uhašen aktivní činností a prostředky DHS.

### **1.15 Pátrání a záchrana**

- Letecká nehoda byla oznámena svědkem požáru 2-3 minuty po dopadu letounu na zem na linku tísňového volání.
- Pátrání a záchrana organizovány nebyly.

## **1.16 Testy a výzkum**

NIL

## **1.17 Informace o provozních organizacích**

NIL

## **1.18 Doplnkové informace**

### **1.18.1 Z výpovědi posádek letounů letících se Z-143 LSi z Příbrami do Skutče**

Posádky těchto letounů měly nalétáno: v letounu Z-50 10000 hodin, v letounu C-182 180 hodin a v Z-142 3500 a 300 hodin.

Každá posádka prováděla přípravu k letu samostatně. Lety měly být provedeny za VFR bez letového plánu. Vzlety byly provedeny jednotlivě v cca 06:00.

K vodní nádrži Švihov byly tyto letouny mezi sebou na dohled. Radiotelefonní kontakt 123,45 MHz byl využíván zejména pro informace o počasí. Cca od Světlé nad Sázavou se počasí začalo horšit. Dohlednost nad 10 km, spodní základna oblačnosti se začala snižovat. Posádky letounů se v cca 06:42 domluvily, že pro stále se zhoršující počasí nebudou pokračovat do Skutče, ale přistanou ve Zbraslavicích. Posádka Z-143 LSi přes několikanásobnou výzvu ostatních k otočce do Zbraslavic toto nepotvrdila.

Posádka Z-143 LSi byla ještě 2-3 krát slyšet ostatními posádkami, díky zřejmě omylem zmáčknutému tlačítku vysílání místo tlačítka intercomu. V této palubní komunikaci na palubě Z-143 LSi byl znát jistý stupeň nervozity. Posádky v letounech Z-50, C-182 a Z-142 si nejmíce zapamatovaly útržky rozhovoru o nastavení GPS na otočný bod Chotěboř.

Po přistání ve Zbraslavicích v 08:57 SELČ se snažily volat rádiem a mobilním telefonem, bez odezvy. O letecké nehodě se dozvěděly telefonicky od člena aeroklubu Skuteč.

### **1.18.2 Z výpovědi dispečera AFIS sloužícího dne 12 .9. 2009 na letišti Chotěboř.**

Tento viděl v časovém rozmezí cca 08:30-08:45 SELČ (odhad) letoun Z-143, který se objevil z oblačnosti ze směru od Havlíčkova Brodu cca 100 m od prahu dráhy 35 LKCT. Letoun vykřížoval osu dráhy a zatáčkou o náklonu 45° otočil o cca 90° doprava a opět zmizel v oblačnosti. Výška letu byla odhadnuta cca 30 m nad zemí. Celý vizuální kontakt s letounem trval cca 5 sec.

### **1.18.3 Z výpovědi svědka z obce Sobíňov.**

V cca 09:00 SELČ z okna zpozoroval nízkoletící sportovní letoun. Tento letěl ve směru na obec Hlína od obce Bílek. (Tento směr odpovídá kurzu cca 090°.) Výšku, vzhledem k věži kostela, svědek odhadl na 25-30 m nad zemí. Letoun byl zbarven; vrchní plochy modré s červenými pruhy, zespodu světlý (možná šedivý). Všiml si bílé blikajícího majáku. Nad kostelem udělal letoun náklon doprava. Potom ale pokračoval původním kurzem. Let svědkovi připadal neurovnaný, vícenásobné náklony zleva doprava. Připadalo mu, že motor nepracuje na plném výkonu, ale na nižších otáčkách a že není v tahu. Jinak mu chod motoru připadal pravidelný.

### **1.18.4 Z výpovědi prvního svědka z osady Hlína, část obce Sobíňov.**

V čase cca 09:00 SELČ byl svědek doma a přes otevřené okno slyšel hlasitý zvuk motoru letadla. Zvuk mu připadal pravidelný. Dobu jeho trvání nedokázal určit. Náhle uslyšel ránu. Za cca 3-4 sec uslyšel druhou ránu, která mu intenzitou připadala

stejně silná. Vyšel ven z domu a zjistil, že u lesa vzdáleného 150-200 m něco hoří. Kvůli velmi husté mlze nebylo rozeznat co to je. Odhadl, že viditelnost nebyla větší než 50 m. Usedl s manželkou do auta a jeli k požáru. Současně telefonicky v cca 09:02 SELČ telefonoval na tísňovou linku. Ve vzdálenosti cca 30 m od požáru zastavili. Teprve v této vzdálenosti svědek určil, že se jedná o letadlo. S manželkou se snažil zjistit, jestli je na místě LN někdo živý. Uviděli jednu osobu, která nejevila známky života. Teprve po uhašení požáru DHS, který přijel na místo události v cca 09:10 SELČ, svědek spolu s přítomnými zjistili, že v kabině letounu je ještě jedna osoba. V okolí LN kromě trosk letounu byly i osobní věci.

#### **1.18.5 Z výpovědi druhého svědka z osady Hlína, část obce Sobiňov.**

V čase 09:00 SELČ byl venku na svém pozemku. Byla hustá mlha. Mlhavě viděl dům, který byl ve vzdálenosti cca 50 m.

Uslyšel zvuk letadla z jižního směru, který se přibližoval. Zaslechl nepravidelný chod jeho motoru. Nezaregistroval žádné manévrování letounu podle zvuku motoru. Letoun samotný neviděl. Potom uslyšel ránu a následně druhou, větší. Podíval se do směru zvuku a uviděl záři, která byla vyšší než jí osvětlený les. Rozeběhl se tam. Stále viděl oheň. Detaily letounu začal vidět ze vzdálenosti cca 80 m. Když doběhl na místo požáru, uviděl hořící letoun „na zádech“. Nebylo vidět, jestli je někdo v kabině. Z toho důvodu několikrát zavolal: „Je tady někdo?“. Bez odezvy. Následně svědek uhasil ohniska požáru na pokraji lesa. Požár letounu byl uhašen po příjezdu DHS Sobín cca za 5 min.

Pozemek svědka je od místa události vzdálen 350-400 m.

### **1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin**

Při odborném zjišťování příčin letecké nehody bylo postupováno v souladu s předpisem L-13.

## **2. Rozbory**

### **2.1 Čas vzletu**

- Posádka provedla vzlet z letiště Příbram v 06:00 s předpokládaným přistáním na letišti Skuteč.

### **2.2 Počasí**

- V prostoru východních Čech bylo zataženo nízkou oblačností s nízkými přízemními dohlednostmi;
- zdroj informací o počasí u posádky Z-143 LSi se nepodařilo zjistit.

### **2.3 Trať a průběh letu**

- Byla plánována z letiště Příbram, otočný bod Chotěboř, na letiště přistání Skuteč;
- počasí na trati se začalo horšit cca od Světlé nad Sázavou;
- v průběhu letu došlo ke vletnutí do podlimitních meteorologických podmínek pro let za VFR;
- v této části trati byl terén zvlněný;
- nadmořská výška místa LN je o cca 70 m vyšší než místo startu a cca 50 m výše než předpokládané letiště přistání;

- 5-6 km E a WE a 1,5 km S od místa LN převýšení terénu dosahuje cca 100 m nad místem LN;
- v tomto prostoru jsou velké plochy pokryté lesním porostem;
- v tomto prostoru posádka při letu v malé výšce narazila nejprve levou polovinou křídla do dvoustromu, který přerazila. Zároveň došlo k oddělení levé poloviny křídla a letoun dopadl v levém náklonu cca 15° na zem. Tého domněnce odpovídá rozptýl trosk letounu i stopy, které po uvažované trajektorii letu zanechal letoun v lesním porostu a na přilehlé louce.



Pravděpodobná závěrečná fáze letu Z-143 LSi odpovídající výpovědi svědků.

#### 2.4 Posádka

- Nepodařilo se prokázat, který z pilotů v době LN řídil;
- oba piloti měli platný průkaz způsobilosti a osvědčení zdravotní způsobilosti;
- piloti nebyli pod vlivem alkoholu nebo jiných, pro let zakázaných léků;
- piloti nebyli vycvičeni pro let v IMC;
- piloti nevyslali radiostanicí žádnou informaci o eventuálních technických problémech.

#### 2.5 Letoun

- Nebyla prokázána ani vyloučena technická příčina vzniku LN.

### 3. Závěry

Pravděpodobnou příčinou LN bylo vlétnutí do prostoru s nevyhovujícími meteorologickými podmínkami pro let VFR na trati a nezvládnutí techniky pilotáže po ztrátě prostorové orientace po vlétnutí do prostoru s nízkou spodní základnou oblačnosti a nízkou přízemní dohledností.

#### **4. Bezpečnostní doporučení**

- S leteckou nehodou seznámit členy AeČR a LAA ČR.

V Praze dne 21.prosince 2009