



**AUTORITATEA DE INVESTIGAȚII ȘI ANALIZĂ
PENTRU SIGURANȚA AVIAȚIEI CIVILE (AIAS)**

RAPORT FINAL

de investigație privind siguranța aviației civile

CLASIFICARE :

Incident Grav

Proprietar :

Școala Superioară de Aviație Civilă (S.S.Av.C.)

Operator :

Școala Superioară de Aviație Civilă (S.S.Av.C.)

Constructor :

Piper Aircraft, SUA

Aeronava :

Seneca Piper PA-34-220T

Țara de înregistrare:

România

Identificare:

YR - MDE

Locație:

Latura de S a pistei Aeroportului București
Băneasa, la aproximativ 750 m de pragul 07

Data și ora:

18.06.2012 / 11:09 LT (08:09 UTC)



Nr. : I 19 - 02

Data: 22.01.2019



AVERTISMENT

Acest RAPORT prezintă date, analize, concluzii și recomandări ale Comisiei de Investigație privind siguranța aviației civile, numită de Directorul General al AIAS.

Investigația privind siguranța aviației civile a fost efectuată în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 996/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor survenite în aviația civilă și de abrogare a Directivei nr. 94/56/CE, ale prevederilor Anexei 13 la Convenția privind Aviația Civilă Internațională, semnată la Chicago la 7 decembrie 1944, precum și cu Ordonanța Guvernului nr. 26/2009, aprobată și completată prin Legea 55/2010, modificată și completată prin OG 17/2018.

Obiectivul investigației privind siguranța aviației civile este prevenirea producerii accidentelor și incidentelor, prin determinarea faptelor, cauzelor și împrejurărilor care au dus la producerea evenimentelor de aviație civilă și emiterea de recomandări pentru siguranța aviației civile.

Investigația privind siguranța aviației civile nu stabilește vinovății, responsabilități sau răspunderi juridice.

În consecință, utilizarea acestui RAPORT în alte scopuri decât cele cu privire la prevenirea producerii accidentelor și incidentelor aeronautice poate conduce la interpretări eronate.



RAPORT FINAL

IEȘIRE DIN PISTĂ DUPĂ ATERIZARE

Aeronava	Piper Seneca PA34 – 220T / YR-MDE
Data și ora	18.06.2012 / 11:09 LT (08:09 UTC)
Operator	Școala Superioară de Aviație Civilă (S.S.Av.C.)
Tipul zborului	Zbor școală
Persoane la bord	Pilot instructor + 2 piloți-elevi
Comandant	RO/ATPL/xxxxxx/A
Avarii produse	Cauciucul și janta trenului principal dreapta complet distruse; palale elicei motorului 2 îndoite
Locul evenimentului	Latura de S a pistei Aeroportului București Băneasa, la aproximativ 750 m de pragul 07

1. ISTORICUL EVENIMENTULUI

În data de 18.06.2012 o aeronavă de tip Piper Seneca PA34 – 220T, înmatriculată YR-MDE, a fost programată pentru efectuarea unui zbor școală pe ruta Aeroport București Băneasa (LRBS) – Aeroport Craiova (LRCV) (zonă) și retur, în cadrul procesului de instruire a studenților de la S.S.Av.C.

La bordul aeronavei se afla un echipaj format dintr-un pilot instructor și doi piloți-elevi, unul ocupând scaunul postului de pilotaj din stânga și celălalt aflat pe unul din locurile din spate.

Când aeronava a ajuns în zona LRCV, echipajul a efectuat proceduri de apropiere VOR și ture de pistă cu aterizare și decolare în continuare (*touch-and-go*).

Conform ASR-ului emis de cotrolorul de trafic TWR Craiova, la ultimul *touch-and-go* pe pista 09 cauciucul roții principale dreapta s-a spart, însă aeronava a decolat în continuare și s-a înscris pe ruta de întoarcere LRCV – LRBS.

Conform declarațiilor echipajului, după scoaterea trenului de aterizare în vederea aterizării la LRBS, elevul care ocupa locul din spate al aeronavei, a sesizat „o problemă la roata trenului de aterizare principal din partea dreaptă” și l-a informat pe instructorul de zbor.

Echipajul a informat BBU TWR (Băneasa Tower) că are o defecțiune la trenul principal de aterizare partea dreaptă și ca urmare acestei sesizări, s-au alarmat forțele de intervenție (unitatea PSI și Cabinetul Medical) care au intrat în dispozitiv pentru monitorizarea aterizării.



Aeronava a aterizat pe pista 07 la ora 11:09 LT, a rulat aproximativ 500m și apoi a deviat dreapta 90°, părăsind pista betonată prin latura de sud în zona înierbată. La intrarea în zona înierbată, palele elicei motorului drept au lovit capacul unui canal de vizitare al sistemului de evacuare a apelor pluviale și de drenaj al pistei.

După oprirea motoarelor, echipajul a părăsit aeronava în siguranță.



Fig.1 Locul opririi aeronavei după ieșirea din pistă

Pista a fost închisă prin NOTAM timp de o oră (08:15-09:15 UTC).

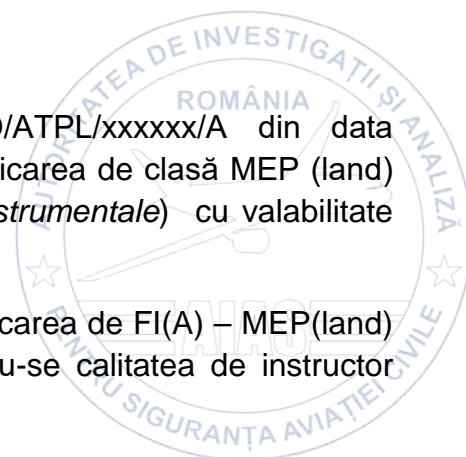
Aeronava a fost extrasă din zona înierbată și transportată la platforma S.S.Av.C.

2. INFORMAȚII SUPLIMENTARE

2.1 Date despre echipaj

Comandantul de echipaj deținea licența RO/ATPL/xxxxxx/A din data de 23.12.1993. La data de 11.11.2011 i s-a acordat calificarea de clasă MEP (land) ca pilot comandant cu IR (*instrumental rules – reguli instrumentale*) cu valabilitate până la 01.11.2012.

Pe data de 11.04.2012 acestuia i s-a acordat calificarea de FI(A) – MEP(land) valabilă până la 02.04.2015, prin aceasta consemnându-se calitatea de instructor de zbor pe aeronavele din această clasă.



2.2 Date despre aeronavă



Fig.2 Aeronava PA-34-220T

Tip aeronava:	Seneca Piper PA-34-220T
Înmatriculare:	YR-MDE
Constructor, tip și model :	Piper Aircraft, SUA
Seria aeronavei :	3449197
Numărul și tipul motoarelor:	2 x Teledyne Continental TSIO-360-RB
Elice :	2 x Hartzell
Proprietar/ Operator:	S.S.Av.C.

2.3 Date despre aeroporturi

2.3.1 Aeroportul Internațional Craiova

Aeroportul Internațional Craiova (cod ICAO-LRCV, cod IATA-CRA) este situat în partea de est a orașului Craiova, având cota de 191 m. Dispune de o pistă de 2500 m lungime și 45 m lățime, orientată 09/27.

Conform ASR (Air Safety Report) emis de Aeroportul Craiova, *"în data de 18.06.2018, la orele 06:58 UTC, aeronava YR-MDE, aparținând SSAvC, în secvența de decolare de pe pista Aeroportului Craiova a avut o explozie a cauciucului de la trenul de aterizare. Pilotul nu a anunțat evenimentul în momentul producerii."*

Conform descrierii incidentului, TWR Craiova a informat personalul de la sol de posibilitatea avariei unei roți la aeronava YR-MDE, la decolare. În urma controlului pistei s-au găsit resturi de cauciuc, la mijlocul acesteia, la cca 22 m sud față de axul pistei (fig. 3).



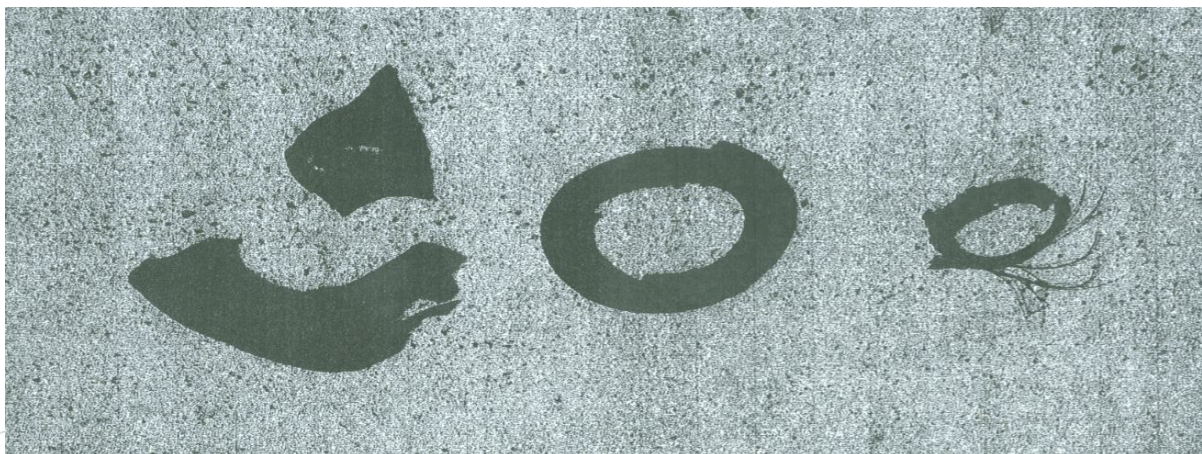


Fig.3 Resturi de cauciuc găsite pe pistă

2.3.2 Aeroportul Internațional București Băneasa Aurel Vlaicu (LRBS)

Aeroportul Internațional București Băneasa Aurel Vlaicu (cod ICAO-LRBS, cod IATA-BBU) este situat în nordul orașului București, având cota de 90 m. Dispune de o pistă de 3200 m lungime și 60 m lățime, orientată 07 / 25.

Conform *Fișei Sinteză de Inspecție* și *ASR*-ului emis de LRBS, la ora 10:50 LT comandantul adjunct al aeroportului a fost informat de către TWR BBU că aeronava Piper înmatriculată YR-MDE ce efectua un zbor școală din direcția Craiova a reclamat o defecțiune la trenul principal de aterizare din partea dreaptă. În urma acestei sesizări, au fost alarmate forțele de intervenție (unitatea PSI și Cabinetul Medical) care au intrat în dispozitiv și au așteptat aterizarea aeronavei.

Aeronava a aterizat la ora 11:09 LT (08:09 UTC). După contactul cu pista, aeronava a rulat aprox. 500 m și a virat dreapta în zona înierbată a pistei, latura de sud. După oprirea motoarelor, echipajul a părăsit aeronava în siguranță, fără a necesita intervenția personalului medical.

În urma acestui eveniment, au fost distruse jamba trenului principal de aterizare dreapta a aeronavei și palele elicei motorului 2.

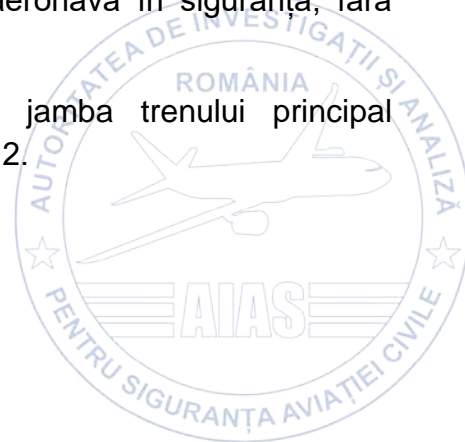




Fig. 4 Jamba trenului principal de aterizare dreapta

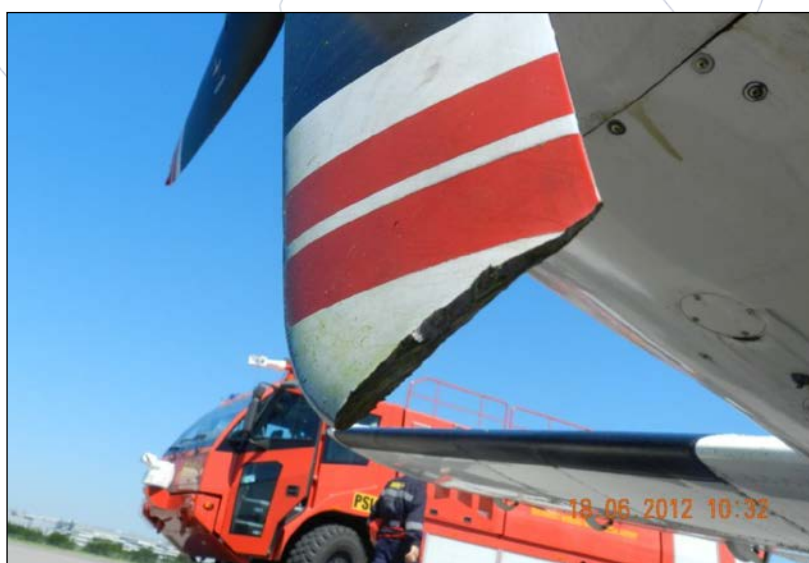


Fig. 5 Palele elicei motorului drept



Pista a fost închisă prin NOTAM pe o durată de o oră (08:15 – 09:15 UTC), timp în care aeronava a fost depanată și tractată la platforma S.S.Av.C.



Fig. 6 Aeronava YR-MDE tractată

Pista a fost inspectată pentru eventuale FOD-uri (Foreign Object Damage), curățată și aspirată.

2.4 Informații meteorologice

LRCV

Conform METAR-ului emis pentru LRCV, la ora spargerii cauciucului (06:58 UTC), condițiile meteorologice, au fost următoarele:

- Direcția vântului : 050°;
- Intensitatea vântului : 4KT (2 m/s);
- Vizibilitate : 6000 m;
- Acoperire nori : SKT (3-5/8) : 400 FT (121 m);
BKN (4-6/8) : 600 FT (182 m);
- Temperatura : 18° C;
- Presiunea atmosferică : 1014 hPa

**SA 18/06/2014 07:00-> METAR LRCV 180700Z 05004KT 6000 SCT004 BKN006
18/16 Q1014=**



LRBS

Conform METAR-ului emis pentru LRBS, la ora producerii incidentului grav (08:09 UTC), condițiile meteorologice, au fost următoarele:

- Direcția vântului : 080° (variabil 040° - 130°);
- Intensitatea vântului : 4KT (2 m/s);
- CAVOK:
- Vizibilitate: > 10 km;
- Acoperire nori: > 1500 m și fără nori Cb (Cumulonimbus);
- Temperatura : 32° C;
- Presiunea atmosferică : 1015 hPa;
- NOSIG: nu sunt modificări importante privind condițiile meteorologice în următoarele 2 ore;

**SA 18/06/2016 08:00->METAR LRBS 180800Z 08004KT 040V130 CAVOK
32/25 Q1015 NOSIG=**

În opinia comisiei de investigație, condițiile meteorologice nu au influențat producerea acestui eveniment.

3. ANALIZA

În declarația pilotului instructor este menționat că la aeroportul Craiova s-au efectuat proceduri VOR și ture de pistă și ”...*în timpul manevrelor de aterizare cu decolare în continuare, avionul a mai deviat de la axul pistei din cauza de vânt lateral* În zona laterală pe direcția 09, rosturile dintre plăcile de beton ale pistei sunt pline de ierburi sau vegetație sălbatică care face ca rulajul să fie însoțit de trepidații. Aceste trepidații sunt suficient de intense pentru a te induce în eroare în sesizarea unei eventuale probleme la unul dintre cauciucuri.”

În continuare este prezentat graficul cu componentele vântului din POH (Pilot's Operational Handbook) PA-34220T, SENECA V, Secțiunea 5 Performanțe.



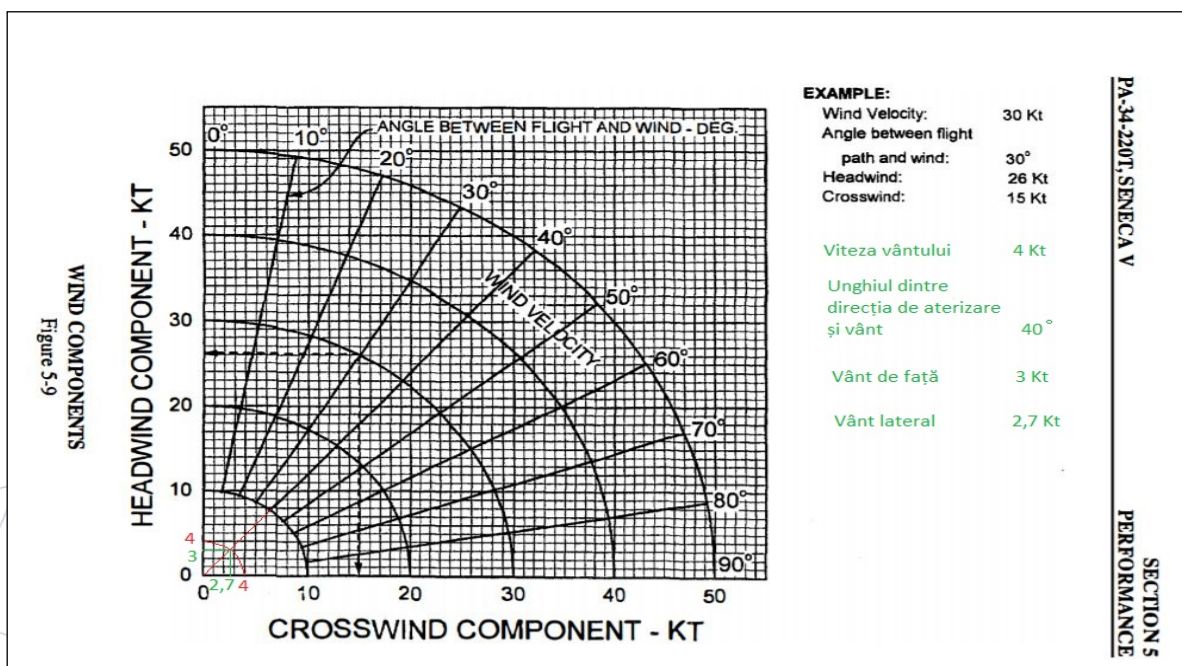


Fig.7 Componentele vântului

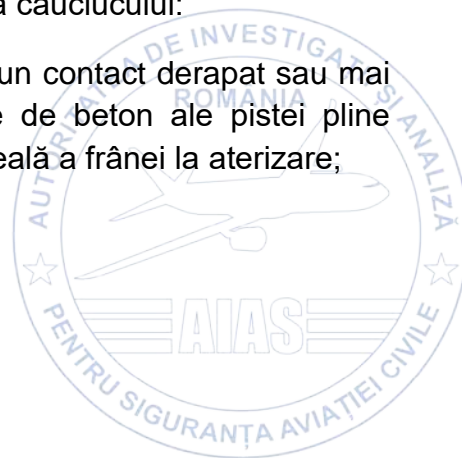
Analizând fig.7, se poate constata că la o decolare de pe o pistă orientată pe direcția 090°, cu un vânt cu o intensitate de 4 kt din direcția 050°, componentele acestuia sunt:

- Vânt de față = 3 kt (1,5 m/s);
- Vânt lateral = 2,7 kt (1,3 m/s).

În opinia comisiei de investigație, factorul vânt lateral de 1,3 m/s, evocat de pilotul instructor, nu a influențat spargerea cauciucului roții principale dreapta la aterizarea cu decolare în continuare de pe aeroportul Craiova.

Factori favorizanți care ar fi putut duce la spargerea cauciucului:

- la ultima aterizare cu decolare în continuare - un contact derapat sau mai dur al roții principale dreapta cu rosturile dintre plăcile de beton ale pistei pline de ierburi sau vegetație sălbatică sau acționarea din greșeală a frânei la aterizare;
- posibila existență a FOD pe pistă;
- uzura cauciucului.



4. CONCLUZII

4.1 Constatări

1. Aeronava YR-MDE a fost programată să efectueze un zbor școală pe ruta LRBS – LRCV (zonă) – LRBS, în cadrul procesului de instruire a elevilor de la S.S.Av.C;
2. La bordul aeronavei se afla un echipaj format din un pilot instructor și doi elevi-piloți, unul ocupând scaunul postului de pilotaj din stânga și celălalt aflat pe unul din locurile din spate;
3. Conform ASR-ului emis de controlorul de trafic CRA TWR, la ultimul *touch-and-go* pe pista 09 cauciucul roții principale dreapta s-a spart, aeronava a decolat în continuare și s-a înscris pe ruta de întoarcere LRCV – LRBS;
4. Din declarația echipajului, după scoaterea trenului de aterizare în vederea aterizării pe LRBS, elevul care se afla pe un loc din spatele aeronavei, a sesizat o problemă la roata trenului de aterizare principal din partea dreaptă și l-a informat pe instructorul de zbor.
5. Echipajul a informat BBU TWR că are o defecțiune la trenul principal de aterizare partea dreaptă; ca urmare acestei sesizări s-au alarmat forțele de intervenție (unitatea PSI și Cabinetul Medical);
6. După ce aeronava a aterizat pe pista 07, aceasta a rulat aproximativ 500 m și apoi a virat dreapta 90° părăsind pista betonată în zona îmierbată, din banda pistei de pe latura de sud;
7. La intrarea în zona îmierbată palele elicei motorului drept au lovit capacul unui canal de vizitare al sistemului de evacuare a apelor pluviale și de drenaj a pistei;
8. În urma acestui incident grav, au fost distruse jamba trenului principal dreapta a aeronavei și palele elicei motorului 2.

4.2 Cauza producerii incidentului grav

Cauza producerii incidentului grav constă în pierderea controlului direcției aeronavei în timpul rulării după aterizare, determinată de lipsa pneului de la trenul de aterizare principal dreapta.

5. Recomandări de siguranță

În urma acestui accident, comisia de investigație nu emite recomandări privind siguranța aviației civile.

Notă: Prezentul raport a fost întocmit pe baza informațiilor disponibile în dosarul investigației la data numirii prezentei comisii de investigație

Observație: Documentele și obiectele de analiză folosite pentru întocmirea Raportului de investigație privind siguranța zborului sunt confidențiale și sunt arhivate la Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile, conform prevederilor legale.

