



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ**

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ  
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ  
(ΕΔΑΑΠ)**



**ΕΚΘΕΣΗΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ  
ΤΟΥ Α/ΦΟΥΣ SX-AMG  
ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟΥ  
ΤΗΝ 11<sup>η</sup> ΙΟΥΝΙΟΥ 2011**

**E 04 / 2016**

**ΕΚΘΕΣΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ  
Ε 04 / 2016**

**Ατύχημα α/φους SX-AMG  
την 11<sup>η</sup> Ιουνίου 2011  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟΥ**

**Η Διερεύνηση του ατυχήματος διενεργήθηκε από την Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων, σύμφωνα με:**

- Το Παράρτημα 13 της Σύμβασης του Σικάγο
- Τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 996/2010
- Τον Νόμο 2912/2001

*‘Σύμφωνα με το Παράρτημα 13 της Σύμβασης για τη Διεθνή Πολιτική Αεροπορία, τον Κανονισμό (ΕΕ) 996/2010 και τον ν. 2912/01, η διερεύνηση αεροπορικών ατυχημάτων και συμβάντων δεν έχει σκοπό στην απόδοση υπαιτιότητας ή ευθύνης. Ο μοναδικός σκοπός της διερεύνησης και του πορίσματος είναι η πρόληψη των ατυχημάτων και συμβάντων.*

*Κατά συνέπεια, η χρήση αυτού του πορίσματος για οποιοδήποτε άλλο σκοπό εκτός από την πρόληψη των ατυχημάτων στο μέλλον θα μπορούσε να οδηγήσει σε λανθασμένες ερμηνείες.”*

**Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων**

**Πρόεδρος**

**Αθανάσιος Μπίνης**  
Μηχανικός Αεροσκαφών ΠΕ

**Μέλη**

**Παναγιώτης Βασιλόπουλος**  
Αντιπτέραρχος (Ι) ε.α.

**Ακριβός Τσολάκης**  
Κυβερνήτης Α/φων, Διερευνητής

**Νικόλαος Γκουτζουρής**  
Αντιπτέραρχος (Ι) ε.α.

**Χαράλαμπος Τζώνος-Κομίλης**  
Κυβερνήτης Α/φων

**Γραμματέας: Ν. Σ. Πουλιέζος**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	III
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ .....	2
1.1 Ιστορικό της Πτήσης .....	2
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων.....	3
1.3 Ζημιές α/φους .....	3
1.4 Άλλες ζημιές. ....	4
1.5 Πληροφορίες Χειριστή .....	4
1.6 Πληροφορίες Α/φους .....	4
1.7 Μετεωρολογικές πληροφορίες.....	6
1.8 Αεροναυτιλιακά βοηθήματα .....	7
1.9 Επικοινωνίες.....	7
1.10 Πληροφορίες αεροδρομίου .....	7
1.11 Καταγραφείς στοιχείων πτήσης.....	8
1.12 Πληροφορίες συντριμμάτων και πρόσκρουσης .....	8
2 ΑΝΑΛΥΣΗ .....	9
3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	11
3.1 Διαπιστώσεις .....	11
3.2 Πιθανά Αίτια .....	11
4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	12

**ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ** : **ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΡΟΔΟΥ**  
**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ** : **ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΡΟΔΟΥ**  
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ** : **PIPER AIRCRAFT CO.**  
**ΤΥΠΟΣ** : **PA-28-181**  
**ΧΩΡΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ** : **Η.Π.Α**  
**ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ** : **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**  
**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΗΣ** : **SX-AMG**  
**ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ** : **ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ  
ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟΥ**  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ** : **Σάββατο 11/06/2011 στις 15:40 h**  
Σημείωση : Οι χρόνοι είναι τοπικοί  
(τοπική ώρα =UTC + 3h)

#### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Το Σάββατο 11/06/2011, το α/φος SX-AMG της Αερολέσχης Ρόδου, τύπου Piper PA28-181, στο οποίο επέβαιναν ο χειριστής του και τρεις επιβάτες, εκτέλεσε πτήση από τον Κρατικό Αερολιμένα Ρόδου (LGRP) προς τον Δημοτικό Αερολιμένα Καστελλόριζου (LGKJ). Κατά την προσγείωσή του στο Καστελλόριζο, όταν ήρθαν σε επαφή οι τροχοί του κύριου συστήματος προσγείωσης με το έδαφος, λόγω των ισχυρών ανέμων το α/φος αναπήδησε στον διάδρομο και υποχώρησε το εμπρόσθιο σύστημα προσγείωσης. Το α/φος σύρθηκε στο διάδρομο για περίπου 30 m και ακινητοποιήθηκε. Κανένας από τους επιβαίνοντες δεν τραυματίστηκε.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων ενημερώθηκε αυθημερόν και με την ΕΔΑΑΠ/864/14.06.2011 όρισε ομάδα διερεύνησης.

# 1 Πραγματικά Γεγονότα

## 1.1 Ιστορικό της Πτήσης

Το Σάββατο 11/06/2011, το α/φος με στοιχεία νηολογίου SX-AMG της Αερολέσχης Ρόδου, τύπου Piper PA28-181, στο οποίο επέβαιναν ο χειριστής του και τρεις επιβάτες, εκτέλεσε πτήση από τον Κρατικό Αερολιμένα Ρόδου “Διαγόρας” (LGRP) προς τον Δημοτικό Αερολιμένα Καστελλόριζου (LGKJ). Το σχέδιο πτήσης καθώς και το γενικό δηλωτικό κατατέθηκαν στον Αερολιμένα της Ρόδου. Ο Αερολιμένας Καστελλόριζου ενημέρωσε τηλεφωνικά μέσω VAR τον Πύργο Ελέγχου του Αερολιμένα Ρόδου, προκειμένου ο δεύτερος να επιστήσει την προσοχή στον χειριστή του α/φους για τις ακραίες τιμές της έντασης του επικρατούντος ανέμου πριν την αναχώρησή του.

Ο χειριστής, σύμφωνα με το έντυπο αναφοράς περιστατικού που κατέθεσε, έλαβε γνώση για τα μετεωρολογικά δεδομένα που επικρατούσαν στο αεροδρόμιο προορισμού από το μετεωρολογικά στοιχεία αεροδρομίου (METAR) που εκδόθηκαν στις 07:00 h, όπου αναφερόταν ότι ο άνεμος ήταν από 280°, έντασης 8 kt και εκτίμησε ότι αυτά ήταν στα πλαίσια των πτητικών δυνατοτήτων του α/φους του.

Το α/φος απογειώθηκε στις 14:50 h από την Ρόδο και η πτήση μέχρι το Καστελλόριζο εξελίχθηκε κανονικά. Περί τις 15:16 h ο χειριστής επικοινωνήσε με τον ΠΕΑ Καστελλόριζου όπου του δόθηκαν οι μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούσαν εκείνη τη στιγμή. Ειδικότερα, ο άνεμος ήταν από 290°, έντασης 43 kt με ριπές έως και 48 kt. Η πτήση συνεχίστηκε κανονικά προς το Καστελλόριζο και στις 15:25 h, ενώ βρισκόταν 3 nm από τον σταθμό, ζήτησε να ενημερωθεί για την κατάσταση επιφανείας, όπου και του δόθηκαν τα ακόλουθα μετεωρολογικά στοιχεία: άνεμος μεταβλητός από 240° έως 360° με ταχύτητα 43 kt. Όταν το α/φος βρέθηκε στην τελική, περί τις 15:28 h, ο χειριστής ενημερώθηκε ξανά για τα τελευταία δεδομένα ανέμου, που ήταν μεταβλητός από 240° έως 360° με ταχύτητα 43 kt και ριπές έως 49 kt. Το α/φος στη προσγείωση, κατά την επαφή του με τον διάδρομο αναπήδησε δύο φορές σε αυτόν και στην τελευταία επαφή υποχώρησε το ριναίο σύστημα προσγείωσης, με αποτέλεσμα το α/φος να συρθεί για περίπου 30 m στο διάδρομο και να ακινητοποιηθεί γύρω στα 500 m από το κατώφλι του διαδρόμου 31.

Ο χειριστής ανέφερε ότι στην τελική φάση της προσέγγισης είχε ελαφρές αναταράξεις. Σε ύψος περίπου 10 ft με 20 ft πριν το α/φος να ακουμπήσει στον διάδρομο, δέχθηκε ένα καθοδικό ρεύμα, δεν πρόλαβε να κάνει ματαίωση της προσγείωσης και μετά την επαφή των κυρίων τροχών με τον διάδρομο λόγω του καθοδικού ρεύματος, υποχώρησε το ριναίο

σκέλος και το α/φος σύρθηκε στο διάδρομο στρεβλώνοντας τα πτερύγια της έλικας και ακινητοποιήθηκε σ' αυτόν.

### 1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	Επιβάτες	Άλλοι
Θανάσιμοι	---	---	---
Σοβαροί	---	---	---
Ελαφροί / Κανείς	-- / 01	-- / 03	-- / --

### 1.3 Ζημιές α/φους

Το α/φος υπέστη φθορές/ζημιές στο εμπρόσθιο τμήμα της ατράκτου, στο ριναίο σύστημα προσγείωσης και στρέβλωση των πτερυγίων της έλικας, όπως φαίνεται και στην εικ. 1.



Εικ. 1 Εξωτερικές ζημιές/φθορές.

#### **1.4 Άλλες ζημιές.**

Δεν υπάρχουν.

#### **1.5 Πληροφορίες Χειριστή**

Ο χειριστής του α/φους ήταν άνδρας ηλικίας 51 ετών και διέθετε τα ακόλουθα:

- Πτυχίο : Πτυχίο JAR/PPL(A), με αριθμό 002240, ημερομηνία λήξης 12/12/2011 και αρχική απονομή την 15/12/1999 που εκδόθηκε από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.
- Πιστοπ/κό Υγείας : Τάξης 2 με ισχύ μέχρι την 19/02/2012.
- Πτυχίο Ραδ/φωνίας : Περιορισμένο με αριθμό 3109 σε ισχύ.

#### **1.6 Πληροφορίες Α/φους**

##### **1.6.1 Γενικά**

Το Piper PA-28 Archer II είναι ένα ελαφρύ α/φος που κατασκευάστηκε από την Piper Aircraft. Χρησιμοποιείται κυρίως στη γενική αεροπορία. Είναι χαμηλοπτέρυγο α/φος, αμιγώς μεταλλικό, έχει μη συμπιεζόμενη καμπίνα, είναι εξοπλισμένο με έναν εμβολοφόρο κινητήρα και έχει τρίσκελο σύστημα προσγείωσης.

##### **1.6.2 Σκάφος**

- Κατασκευαστής : Piper Aircraft
- Τύπος : PA-28-181
- Αριθμός σειράς κατασκευαστή : 28-7790517
- Μέγιστη Μάζα Απογείωσης : 2550 LB

Το α/φος στις 11/06/2011 διέθετε τα ακόλουθα έγγραφα:

- Πιστοποιητικό Αξιοπλοΐας με α.α.: 1196 που εκδόθηκε στις 04/09/2007 από την ΥΠΑ.
- Πιστοποιητικό Επιθεώρησης Αξιοπλοΐας (ΠΕΑ) 002/2011 που εκδόθηκε στις 29/01/2011 από τον Οργανισμό Διαχείρισης Διαρκούς Αξιοπλοΐας: EL.MG.037 με ημερομηνία λήξης 28/01/2012.

- Πιστοποιητικό Νηολόγησης με α.α.: 393, κατηγορίας ‘Normal’, που εκδόθηκε στις 25/11/1996 και στοιχεία Εθνικότητας και Νηολόγησης SX-AMG.
- Άδεια Σταθμού α/φους με α.α.: 317 που εκδόθηκε στις 06/02/2008 και ήταν σε ισχύ μέχρι 05/02/2012.

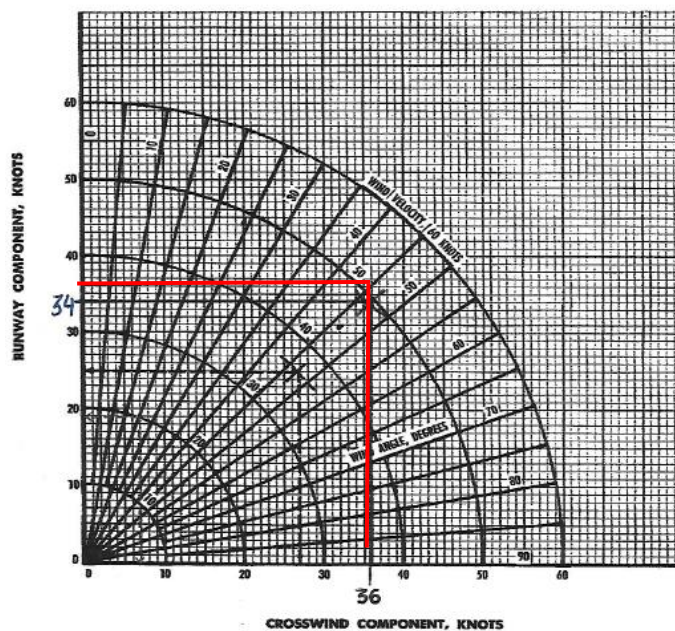
Το α/φος ήταν ασφαλισμένο για ζημίες προς τρίτους, συμπεριλαμβανομένων των επιβατών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 785/2004. Το συμβόλαιο ήταν σε ισχύ από τις 22/12/2010 έως και την 01/10/2011.

### 1.6.3 Εγχειρίδιο Πτήσης PA-28-181 Archer II

Στο εγχειρίδιο πτήσης του κατασκευαστή του α/φους αναφέρεται ότι, η μέγιστη επιδεικνυόμενη τιμή ταχύτητας του ανέμου της συνιστώσας που είναι κάθετη στον διαμήκη άξονα του α/φους, Maximum Demonstrated Crosswind Velocity (για συντομία MDCV), είναι 17 kt.

*‘(f) Maximum Demonstrated Crosswind Velocity 17KIAS’*

Για τον υπολογισμό της κάθετης συνιστώσας της ταχύτητας του ανέμου σε σχέση με την διεύθυνση του τρέχοντος ανέμου και της διεύθυνσης του διαδρόμου προσγείωσης δίδεται το ακόλουθο διάγραμμα (εικόνα 2) και ένα παράδειγμα υπολογισμού με τα πραγματικά δεδομένα.



Εικ. 2 Διάγραμμα συνιστωσών ταχύτητας.



Παράδειγμα:

Διεύθυνση και ταχύτητα ανέμου : 360°/49 kt

Διεύθυνση διαδρόμου : 314° (RWY 31) διαφορά γωνίας διαδρόμου με  
διεύθυνση ανέμου RWY-Wind = 46°

Συνιστώσα μετωπικού ανέμου : 34 kt.

Συνιστώσα κάθετου ανέμου : 36 kt.

### 1.7 Μετεωρολογικές πληροφορίες

Οι επικρατούσες γενικές καιρικές συνθήκες στην ευρύτερη περιοχή του Δημοτικού Αερολιμένα του Καστελλόριζου σύμφωνα με τα στοιχεία της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (EMY), για την 11/06/2011 και από ώρα 02:00 h έως 18:00 h είχαν ως ακολούθως:

ΚΑΙΡΟΣ : Αίθριος ως λίγο νεφελώδης.

ANEMOI : Δυτικών διευθύνσεων, αρχικά σχεδόν μέτριοι (4 Μποφόρ), με ριπές που έφταναν τους μέτριους (5 Μποφόρ), ενισχυόμενοι σταδιακά σε πολύ ισχυρούς έως θυελλώδεις (7-8 Μποφόρ), μέχρι θύελλα (9-10 Μποφόρ) και πιθανόν και παραπάνω.

ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ: 2-5 nm.

Τα μετεωρολογικά στοιχεία (METAR) αεροδρομίου LGKJ που ήταν διαθέσιμα είναι τα ακόλουθα :

```
SAGR89 LGKJ 110400 METAR LGKJ 110400Z 28008KT CAVOK 21/18 Q1003 RMK R13  
28008G12KT R31 30012G17KT P.E=
```

Στις 07:00 h την 11/06/2011, ο άνεμος ήταν από 280° με μέση ταχύτητα 08 kt, ορατότητα πάνω από 10 km και χωρίς νέφωση, θερμοκρασία 21 °C, θερμοκρασία δρόσου 18 °C και το QNH 1003 hPa, με σημείωση ότι στο διάδρομο 13 η διεύθυνση του ανέμου ήταν από 280° με μέση ταχύτητα 08 kt και ριπές έως 12 kt και στο διάδρομο 31 η διεύθυνση από 300° με ταχύτητα 12 kt και ριπές έως 17 kt.

```
SAGR89 .LGKJ 111230 METAR LGKJ 111230Z 29038G48KT 9999 FEW018 26/18 Q1003  
RMK R31 28035G45KT P.E=
```

Στις 15:30 h την 11/06/2011 το σχετικό METAR αναφέρει ότι: ο άνεμος ήταν από 290°, με μέση ταχύτητα 38 kt και ριπές έως 48 kt, ορατότητα πάνω από 10 km, νέφωση 01/08 έως 02/08 στα 1800 ft, θερμοκρασία 26 °C, θερμοκρασία δρόσου 18 °C και το QNH 1003

hPa, με σημείωση ότι στο διάδρομο 13 η διεύθυνση του ανέμου ήταν από 280° με μέση ταχύτητα 08 kt και ριπές έως 12 kt και στον διάδρομο 31 η διεύθυνση από 300° με ταχύτητα 12 kt και ριπές έως 17 kt. Με σημείωση για τον διάδρομο 31 ότι η διεύθυνση του ανέμου ήταν από 280° με μέση ταχύτητα 35 kt και ριπές έως 45 kt.

Τέλος, από τις απομαγνητοφωνημένες συνομιλίες μεταξύ του α/φους SX-AMG και του ΠΕΑ Καστελλόριζου, στις 15:16 h οι συνθήκες καιρού που δόθηκαν στον χειριστή από τον ΠΕΑ είχαν ως εξής: ο άνεμος από 290°, 43 kt με ριπές έως και 48 kt, ορατότητα 10 Km νέφη few στα 1800 ft, θερμοκρασία 26° C, σημείο δρόσου 18° C και QNH 1003 hPa με προτεινόμενο διάδρομο τον 31.

Ο χειριστής ενημερώθηκε από τον ΠΕΑ για τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες άλλες δύο φορές. Την πρώτη στις 15:25 h όπου του αναφέρθηκε ότι ο άνεμος ήταν μεταβλητός από 240° έως 360° με ταχύτητα 43 kt. Ενώ την δεύτερη, στις 15:28 h, του αναφέρθηκε ότι ο άνεμος ήταν μεταβλητός από 270° έως 360° με ταχύτητα 43 kt και ριπές έως 49 kt.

### **1.8 Αεροναυτιλιακά βοηθήματα**

Όλα τα αεροναυτιλιακά βοηθήματα λειτουργούσαν κανονικά κατά τη στιγμή του περιστατικού.

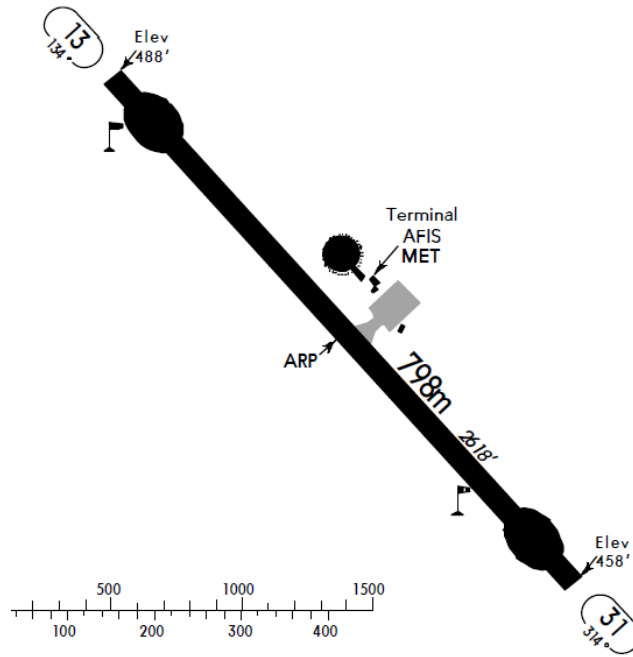
### **1.9 Επικοινωνίες**

Από την απομαγνητοφώνηση των συνομιλιών δεν φαίνεται κάποια δυσκολία στην επικοινωνία του χειριστή με τον ΠΕΑ Καστελλόριζου.

### **1.10 Πληροφορίες αεροδρομίου**

Ο αερολιμένας βρίσκεται 2,5 km από τη πόλη της Μεγίστης και λειτουργεί από το 1986. Ο διάδρομος του Καστελλόριζου 13/31 είναι από άσφαλτο, διαστάσεων 798 m X 25 m και με προσανατολισμό 134°/314° αντιστοίχως. Το σημείο αναφοράς του διαδρόμου έχει συντεταγμένες: 36° 08'30'' N, 029° 34'35'' E.

Ο διάδρομος διαθέτει ζώνη ασφαλείας με διαστάσεις 858 m x 60 m .



Εικ. 3 Διάδρομος Καστελλόριζου

## 1.11 Καταγραφείς στοιχείων πτήσης

### 1.11.1 Καταγραφείς Πτήσης

Το α/φος δεν διαθέτει καταγραφείς στοιχείων πτήσης, οι οποίοι για το εν λόγω α/φος δεν απαιτούνται από την κείμενη νομοθεσία.

### 1.11.2 Καταγραφέας Πύργου Ελέγχου Αεροδρομίου

Έγινε απομαγνητοφώνηση των επικοινωνιών μεταξύ του α/φους και του Πύργου Ελέγχου Αεροδρομίου.

## 1.12 Πληροφορίες συντρίμματων και πρόσκρουσης

### 1.12.1 Σημείο Πρόσκρουσης

Το α/φος, μετά την προσγείωση του σύρθηκε για 30 m στο διάδρομο και ακινητοποιήθηκε εντός του διαδρόμου και περίπου 500 m από το κατώφλι του 31. Το σημείο ακινητοποίησης φαίνεται στην εικ. 4.



Εικ. 4 Σημείο ακινητοποίησης α/φους.

## 2 ΑΝΑΛΥΣΗ

Το Σάββατο 11/06/2011, το α/φος της Αερολέσχης Ρόδου με στοιχεία νηολογίου SX-AMG, τύπου Piper PA28-181, με επιβαίνοντες το χειριστή του και τρεις επιβάτες, εκτέλεσε πτήση από τον Κρατικό Αερολιμένα Ρόδου “Διαγόρας” (LGRP) προς τον Δημοτικό Αερολιμένα Καστελλόριζου (LGKJ). Πριν από την πτήση κατατέθηκε σχέδιο πτήσης καθώς και γενικό δηλωτικό στον Αερολιμένα Ρόδου. Ο χειριστής έλαβε γνώση πριν την απογείωσή του για τα μετεωρολογικά δεδομένα που επικρατούσαν στο Αερολιμένα Καστελλόριζου, με το METAR που εκδόθηκε στις 07:00 h και εκτίμησε ότι αυτά ήταν στα πλαίσια των πτητικών δυνατοτήτων του α/φους. Τα μετεωρολογικά στοιχεία αυτού του METAR έδιναν ταχύτητα κάθετου ανέμου στον διαμήκη άξονα του α/φους για τον διάδρομο 31 του Αερολιμένα Καστελλόριζου της τάξης των 11 kt που βρίσκεται εντός της μέγιστης επιδεικνυόμενης τιμής (MDCV<sup>1</sup>) που αναφέρει ο κατασκευαστής στο εγχειρίδιο πτητικής λειτουργίας του α/φους. Το α/φος απογειώθηκε στις 14:50 h από την Ρόδο, δηλαδή μετά από επτά ώρες και πενήντα λεπτά από την έκδοση του METAR που έλαβε υπόψη του ο χειριστής σύμφωνα με την αναφορά του.

Η πτήση μέχρι το Καστελλόριζο εξελίχθηκε κανονικά. Ο χειριστής ενημερώθηκε για τα δεδομένα καιρού στις 15:16 h από τον ΠΕΑ Καστελλόριζου, όταν πλέον βρισκόταν περίπου 15 min πριν την προσγείωση σ’ αυτόν. Τα δεδομένα αυτά είχαν ως εξής: άνεμος από 290°, 43 kt με ριπές έως και 48 kt, ορατότητα 10 km νέφη few (01/08 – 02/08) στα

---

<sup>1</sup> MDCV : Maximum Demonstrated Crosswind Velocity

1800 ft, θερμοκρασία 26 °C, σημείο δρόσου 18 °C και QNH 1003 hPa με προτεινόμενο διάδρομο για προσγείωση τον 31. Τα δεδομένα αυτά έδιναν ταχύτητα κάθετου ανέμου στον διαμήκη άξονα του α/φους 20 kt, που ήταν πάνω από την μέγιστη τιμή των 17 kt της MDCV που δίδεται στο εγχειρίδιο πτητικής λειτουργίας. Ο χειριστής ενημερώθηκε πάλι στις 15:25 h ενώ βρισκόταν 3 nm από τον σταθμό όπου του δόθηκαν τα ακόλουθα μετεωρολογικά στοιχεία: άνεμος μεταβλητός από 240° έως 360° με ταχύτητα 43 kt. Τα δεδομένα αυτά έδιναν μέγιστη ταχύτητα κάθετου ανέμου στο διαμήκη άξονα του α/φους 31 kt. Όταν το α/φος βρέθηκε στην τελική, περί τις 15:28 h, ο χειριστής ενημερώθηκε ξανά για τα τελευταία δεδομένα καιρού. Ο άνεμος ήταν μεταβλητός από 240° έως 360° με ταχύτητα 43 kt και ριπές έως 49 kt. Με αυτές τις συνθήκες έχουμε μέγιστη κάθετη ταχύτητα ανέμου στον διαμήκη άξονα του α/φους για το διάδρομο 31 της τάξης των 36 kt, η οποία είναι κατά πολύ μεγαλύτερη της MDCV που δίνει ο κατασκευαστής του αφους στο εγχειρίδιο πτητικής λειτουργίας.

Το α/φος κατά την προσγείωσή του στην αρχή του διαδρόμου 31, αναπήδησε δύο φορές σε αυτόν και κατά την τελευταία επαφή του υποχώρησε το ριναίο σύστημα προσγείωσης. Κατόπιν, το α/φος σύρθηκε για 30 m κατά μήκος του διαδρόμου και ακινητοποιήθηκε εντός αυτού περίπου 500 m από το κατώφλι του 31.

Ο χειριστής δήλωσε ότι κατά την προσέγγιση συνάντησε αναταράξεις και περίπου 10 ft με 20 ft πριν το α/φος να έλθει σε επαφή με τον διάδρομο δέχθηκε ένα καθοδικό ρεύμα. Δεν πρόλαβε, λόγω ύψους, να κάνει ματαίωση της προσγείωσης και μετά την επαφή των κυρίων τροχών με τον διάδρομο, λόγω του καθοδικού ρεύματος, υποχώρησε το ριναίο σύστημα προσγείωσης και το α/φος σύρθηκε στο διάδρομο στρεβλώνοντας τα περύγια της έλικας.

### 3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

#### 3.1 Διαπιστώσεις

**3.1.1** Το α/φος είχε σε ισχύ Πιστοποιητικό Αξιοπλοΐας, Πιστοποιητικό Επιθεώρησης Αξιοπλοΐας (ΠΕΑ), Πιστοποιητικό Νηολόγησης και Άδεια Σταθμού Α/φους.

**3.1.2** Ο χειριστής κάλυπτε όλες τις νομοθετικές απαιτήσεις για την εκτέλεση της συγκεκριμένης πτήσης.

**3.1.3** Το METAR που έλαβε υπόψη ο χειριστής πριν την πτήση, είχε ώρα έκδοσης 07:00 h και τα στοιχεία ανέμου που καταγράφονταν σε αυτό ήταν εντός των ορίων που θέτει ο κατασκευαστής στο εγχειρίδιο πτητικής λειτουργίας του α/φους.

**3.1.4** Τα μετεωρολογικά στοιχεία αεροδρομίου που δόθηκαν από τον ΠΕΑ Καστελλόριζου πριν την προσγείωση έδιναν μέγιστη ταχύτητα κάθετου ανέμου στον διαμήκη άξονα του α/φους για τον διάδρομο 31 ως ακολούθως :

- Στις 15:16h 20 kt
- Στις 15:25h 31 kt
- Στις 15:28h 36 kt

Τα ανωτέρω στοιχεία καταδεικνύουν τιμές ταχύτητας του κάθετου ανέμου στον διαμήκη άξονα του α/φους κατά πολύ μεγαλύτερες της MDCV των 17 kt.

**3.1.5** Το α/φος 10 ft με 20 ft πόδια πριν να έλθει σε επαφή με τον διάδρομο δέχθηκε ένα καθοδικό ρεύμα, που είχε ως αποτέλεσμα να αναπηδήσει δύο φορές στον διάδρομο και κατά την δεύτερη να υποχωρήσει το ριναίο σύστημα προσγείωσης.

#### 3.2 Πιθανά Αίτια

- Η προσπάθεια προσγείωσης του α/φους σε συνθήκες έντασης ανέμου που ήταν μεγαλύτερες του ορίου της MDCV που αναφέρονται στο εγχειρίδιο πτητικής λειτουργίας του κατασκευαστή.
- Το καθοδικό ρεύμα που δέχθηκε το α/φος σε χαμηλό ύψος, περίπου 10 ft με 20 ft, πριν την προσγείωσή του.

#### **4 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Δεν υπάρχουν συστάσεις ασφαλείας.

Ελληνικό, 27 Ιουλίου 2016

#### **Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Αθανάσιος Μπίνης

**Ακριβές Αντίγραφο  
Ο Γραμματέας**

Ν. Σ. Πουλιέζος

#### **ΤΑ ΜΕΛΗ**

Π. Βασιλόπουλος

Α. Τσολάκης

Ν. Γκουτζουρή

Χ. Τζώνος-Κομίλης