



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ  
ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

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



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ  
SX-AKV ΤΗΝ 2-9-2001**

**09/2003**

# ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

09 / 2003

ΑΤΥΧΗΜΑ Α/ΦΟΥΣ SX-AKV  
ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ 6 NM, ΒΔ ΤΗΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

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

- Το ANNEX 13
- Τον Νόμο 2912/2001
- Την Ευρωπαϊκή Οδηγία 94/56

Ο μοναδικός σκοπός της διερευνήσεως είναι η πρόληψη παρομοίων ατυχημάτων στο μέλλον.

Η Επιτροπή Διερεύνησης Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων

Αθήνα 08.09.2003

Πρόεδρος

Κυβ/της Α. Τσολάκης

Μέλη

Α. Κατσίφας  
τ. Αεροπαγίτης

Γ. Κασσαβέτης  
Κυβερνήτης

Κ. Αλεξόπουλος  
Διπλ. Μηχ/γος-Ηλ/γος Μηχ. ΕΜΠ

Γ. Γεώργας  
Ταξίαρχος (MT) ΠΑ- ε.α.

Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	1
<b>1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ</b>	1
1.1 Ιστορικό της Πτήσεως	1
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων	3
1.3 Ζημιές Αεροσκάφους	4
1.4 Άλλες Ζημιές	4
1.5 Πληροφορίες Πληρώματος	4
1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους	4
1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες	5
1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα	5
1.9 Επικοινωνίες	6
1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου	6
1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσεως-Συνομιλιών	6
1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Προσκρούσεως	6
1.13 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες	6
1.14 Πυρκαγιά	6
1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης	6
1.16 Δοκιμές και Έρευνες	7
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες	8
1.18 Συμπληρωματικές Πληροφορίες	8
1.19 Χρήσιμη και Αποτελεσματική Τεχνική Διερεύνηση.....	8
<b>2. ΑΝΑΛΥΣΗ</b>	9
2.1 Προετοιμασία της Πτήσεως	9
2.2 Καύσιμα Αεροσκάφους	10
2.3 Εκτέλεση Πτήσεως	10
2.4 Καταγραφή Πτήσεως από το Σύστημα Pallas	13
2.5 Έρευνα και Διάσωση	13
<b>3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	15
3.1 Διαπιστώσεις	15
3.2 Αίτια	16
<b>4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	17
<b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ</b>	18

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ  
ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ SX-AKV**

**ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ  
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ  
ΤΥΠΟΣ  
ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ  
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ**

**ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ  
ΑΕΡΟΛΕΣΧΗ ΚΑΒΑΛΑΣ  
REIMS AVIATION  
CESSNA F 152  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
SX - AKV  
ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ 6 NM, ΒΔ ΤΗΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ  
2-9-2001 19:50  
ΟΛΟΙ ΟΙ ΧΡΟΝΟΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΙΚΟΙ  
ΤΟΠΙΚΗ ΩΡΑ: UTC + 3h**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Το α/φος είχε απογειωθεί από τον Κρατικό Αερολιμένα Αθηνών την 16:25 της 2-9-2001 με προορισμό την Κέρκυρα. Στο α/φος επέβαινε μόνο ο χειριστής αυτού και σύμφωνα με το σχέδιο πτήσης που είχε καταθέσει, η διαδρομή που θα ακολουθούσε ήταν Αθήνα - Αίγινα - Πόρτο Χέλι - Σπάρτη - Καλαμάτα - Πύλος - Άραξος - Λευκάδα - Παξοί - Κέρκυρα.

Την 19:46 ενώ το α/φος βρισκόταν νοτίως της νήσου Παξοί ο χειριστής ανέφερε στον ΠΕΑ Πρέβεζας ότι επιστρέφει στον σταθμό τους, γιατί η ορατότητα προς Παξούς ήταν πολύ περιορισμένη. Στις 19:48 ο χειριστής ανέφερε ότι έχει πρόβλημα και επιχειρεί προσθαλάσσωση. Αμέσως σχεδόν άρχισε η επιχείρηση εντοπισμού και διάσωσης χωρίς αποτέλεσμα. Ο χειριστής έφθασε στην ακτή κολυμπώντας την 06:00 ώρα της επομένης.

Το Τμήμα Διερεύνησης Αεροπορικών Ατυχημάτων ενημερώθηκε την 20:30 της ίδιας ημέρας και η διερεύνηση άρχισε με την άφιξη στον ΠΕΑ Αθηνών του Προέδρου της Επιτροπής διερεύνησης και άρχισε συνεργασία με το ΕΚΣΕΔ, προκειμένου να εντοπιστεί το α/φος.

Η επιτροπή διερεύνησης απετελέσθη από τους Ιωάννη Παπαδόπουλο, Προϊστάμενο του Τμήματος Διερεύνησης Ατυχημάτων, Πρόεδρο και Σωτήριο Στάμου και Γεώργιο Σαββόπουλο μέλη.

**1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ**

**1.1. Ιστορικό της Πτήσης**

Την 2-9-2001 μέλος της Αερολέσχης Ελληνικού και κάτοχος πτυχίου χειριστή ιδιωτικών αεροπλάνων απογειώθηκε με το SX-AKV τύπου CESSNA 152, προκειμένου να

εκτελέσει πτήση αναψυχής με προορισμό την Κέρκυρα.

Πριν την αναχώρησή του, κάλεσε την εταιρεία εφοδιασμού καυσίμου και ζήτησε να του γεμίσουν το α/φος. Το καύσιμο που πήρε το α/φος , προκειμένου να γεμίσουν οι δεξαμενές του, ήταν 34 L.

Ο χειριστής στη συνέχεια κατέθεσε σχέδιο πτήσης, στο οποίο ανέγραφε χρόνο πτήσης 3 h 30 min, διάρκεια καυσίμου 5 h, διαδρομή Αθήνα - Αίγινα – Πόρτο Χέλι - Σπάρτη - Καλαμάτα - Πύλος - Αραξος - Λευκάδα - Παξοί – Κέρκυρα και εναλλακτικό αεροδρόμιο τον Κρατικό Αερολιμένα Πρέβεζας. Η πτήση θα εκτελείτο με κανόνες πτήσης εξ' όψεως (VFR). Το Notam Office δέχθηκε το σχέδιο πτήσης ως είχε.

Η απογείωση του α/φους από τον Κρατικό Αερολιμένα Αθηνών έγινε στις 16:25 h και το α/φος ακολουθώντας διαδρομές και ύψη για πτήσεις VFR κατευθύνθηκε στην Αίγινα και εν συνεχεία Ύδρα - Πόρτο Χέλι. Το ύψος που είχε ήταν 1500 ft. Στις 17:05 h το α/φος ανέφερε 3 NM νοτιοδυτικά της Σπετσοπούλας πετώντας στα 2500 ft. Στις 17:28 h νότια της Σπάρτης, πάνω από την Σκάλα Λακωνίας πετώντας στα 4500 ft. Στις 17:44 h ήλθε σε επαφή με τον Πύργο Ελέγχου Αεροδρομίου (ΠΕΑ) Καλαμάτας πετώντας στα 4500 ft.

Στις 18:38 h ήλθε σε επαφή με τον ΠΕΑ του στρατιωτικού αεροδρομίου της Ανδραβίδας, ο οποίος στις 18:40 h του ζήτησε να κατέβει αρχικά στα 3500 ft μέχρι να περάσει το Επιτάλιο και στη συνέχεια να κατέβει στα 2500 ft.

Στις 18:52 h και ενώ το α/φος βρισκόταν νοτιοδυτικά του σταθμού Ανδραβίδα, ενημερώθηκε από τον σταθμό ότι ο έλεγχος πτήσεως εξ' όψεως (VFR) κλείνει στις 20.23 h και του προτάθηκε, αν δεν προλαβαίνει να πάει στην Κέρκυρα, να πάει σε κάποιο άλλο αεροδρόμιο. Ενημερώθηκε επίσης ότι η Κέρκυρα έχει άσχημο καιρό και του δόθηκαν τα παρακάτω μετεωρολογικά στοιχεία: Άνεμος από 240°, 10 kt, ορατότητα 10 km, νεφοκάλυψη 3/8-4/8 πυργοειδείς σωρείτες με βάση στα 1500 ft, 1/8 - 2/8 καταγιδοφόρα νέφη με βάση στα 1800 ft, τα οποία είναι 15 km ανατολικά από το αεροδρόμιο και άλλα που είναι 18 km βόρεια - βορειοδυτικά από το αεροδρόμιο, τα οποία μετακινούνται και δεν θα είναι γνωστή η θέση τους μετά από μία ώρα, καθώς και νεφοκάλυψη 3/8 - 4/8 με βάση στα 2500 ft.

Ο χειριστής ανέφερε ότι τον ίδιο καιρό είχε και το πρωί που έφυγε από την Κέρκυρα, θεωρεί ότι με την πορεία που έχει θα αποφύγει τον καιρό και ότι έχει ως εναλλακτικό αεροδρόμιο την Πρέβεζα. Στις 18:59 h το α/φος βρίσκεται δυτικά του αεροδρομίου Ανδραβίδας με κατεύθυνση προς αυτό στα 2500 ft.

Στις 19:04 h η Ανδραβίδα πληροφόρησε το α/φος ότι δεν μπορεί κανονικά να προσγειωθεί στην Πρέβεζα, γιατί όπως την ενημέρωσε το ΚΕΝΑ δεν υπάρχει άδεια από το Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας για προσγείωση. Ο χειριστής απαντά ότι δεν υπάρχει πρόβλημα γιατί σε 1h ή 1h και 10 min, υπολογίζει να φθάσει στην Κέρκυρα και η διαδρομή που θα ακολουθήσει είναι ανάμεσα σε Οξιά και Κεφαλονιά, ανατολικά της Ιθάκης, πάνω από Λευκάδα ευθεία για Παξούς.

Στις 19:17 h το α/φος ανέφερε ότι πέρασε την Οξιά και η Ανδραβίδα του ζήτησε να παραμείνει στα 2500 ft με πορεία προς Λευκάδα.

Στις 19:32 h το α/φος ήρθε σε επαφή με τον ΠΕΑ Πρέβεζας και ανέφερε ότι πλησίαζε τον σταθμό τους, πετούσε στα 2500 ft, και είχε προορισμό την Κέρκυρα. Στις 19:33 h η Πρέβεζα τον πληροφόρησε ότι ο καιρός φαίνεται κλειστός δυτικά και αν μπορεί να περάσει ανατολικά της Πρέβεζας. Το α/φος ανέφερε ότι προσπαθεί να καλύψει την απόσταση για Κέρκυρα στα πλαίσια κανόνων πτήσεως εξ όψεως (VFR) και γι' αυτό συνεχίζει ευθεία.

Στις 19:40 h το α/φος ανέφερε ότι διασταυρώνει την προέκταση του διαδρόμου της Πρέβεζας στα 2000 ft και στη συνέχεια, ότι λόγω νέφωσης κατεβαίνει στα 1000 ft. Στις 19:42 h, το α/φος ανέφερε στην Πρέβεζα ότι, όπως τον πληροφόρησε η Ανδραβίδα, δεν μπορεί να προσγειωθεί στην Πρέβεζα που είχε δηλώσει ως εναλλακτικό αεροδρόμιο και ρωτά αν μπορεί να πάρει άδεια, μέσω ασυρμάτου. Η Πρέβεζα του απάντησε ότι το KENA που είναι υπεύθυνο για τα στρατιωτικά αεροδρόμια δεν εγκρίνει προσγείωση.

Στις 19:46 h το α/φος ανέφερε πρόβλημα προσέγγισης στους Παξούς, λόγω χαμηλής ορατότητας και ότι επιστρέφει στην Πρέβεζα. Η Πρέβεζα του υπενθύμισε ότι δεν έχει άδεια για προσγείωση στο αεροδρόμιό της και τον ρωτά αν μπορεί να πάει σε πολιτικό αεροδρόμιο.

Στις 19:47:02 h η απάντηση του χειριστή είναι "αρνητικό, επικαλούμαι πρόβλημα, πετάω στα 300 ft, έχω πρόβλημα κινητήρα, πρέπει να προσγειωθώ στην Πρέβεζα". Η Πρέβεζα απαντά "ελήφθη, αναφέρατε σε απόσταση 5 NM πλησιάζοντας (inbound) στην Πρέβεζα".

Στις 19:49:39 h το α/φος κάνει επείγουσα κλήση και στις 19:49:50 h ο χειριστής ανέφερε: "προσθαλάσσωση 2 NM βόρεια και ανατολικά του σταθμού, τέλος".

Στις 19:54 h ειδοποιήθηκε το ΕΚΣΕΔ και η επιχείρηση εντοπισμού και διάσωσης άρχισε με την απογείωση ενός α/φους C130 και ελικοπτέρων καθώς και την αποστολή πλωτών μέσων του Λιμενικού Σώματος από Πρέβεζα και Λευκάδα στην περιοχή του ατυχήματος.

Την 06:00 h της επομένης ημέρας και ενώ οι έρευνες συνεχίζοντο, ο χειριστής κολυμπώντας έφθασε στην ακτή, στην περιοχή Μύτικας βορείως της Πρέβεζας από όπου και ειδοποίησε τις αρχές.

Ακολούθως μεταφέρθηκε στο νοσοκομείο της Πρέβεζας για εξέταση και περίθαλψη, καθώς είχε ένα τραύμα στην κάτω σιαγόνα.

## 1.2. Τραυματισμοί Προσώπων

	Πλήρωμα	Επιβαίνοντες	Άλλοι
Θάνατοι	-	-	-
Σοβαροί Τραυματισμοί	-	-	-
Ελαφροί / Κανείς	1	-	-

### 1.3. Ζημιές Αεροσκάφους

Το α/φος 2 min μετά την προσθαλάσσωσή του, σύμφωνα με την μαρτυρία του χειριστή, βυθίστηκε στη θάλασσα, όπου παραμένει.

### 1.4. Άλλες Ζημιές

Δεν έχει εφαρμογή.

### 1.5. Πληροφορίες Πληρώματος

<b>Κυβερνήτης</b>	:	Άνδρας, ηλικίας 46 ετών
<b>Πτυχίο</b>	:	Χειριστή ιδιωτικών αεροπλάνων που εξεδόθη την 20-6-01
<b>Π Ι Π</b>	:	Σε ισχύ έως 19-6-02
<b>Πιστοποιητικό Υγείας</b>	:	B' Τάξεως, σε ισχύ έως 8-1-02
<b>Πιστοποιητικό</b>		
<b>Ραδιοτηλεφωνίας</b>	:	Αριθμός πτυχίου 3628 χορηγήθηκε 1-2-01
<b>Πτητική εμπειρία</b>	:	20 ώρες μετά την απόκτηση πτυχίου (49 ώρες για την απόκτηση πτυχίου)

### 1.6. Πληροφορίες Αεροσκάφους

Το SX-AKV ήταν μονοκινητήριο, μεταλλικό, υψηλοπτερυγο αεροπλάνο με μη ανασυρόμενα σκέλη.

Δεν ήταν εφοδιασμένο με πομπό εντοπισμού έκτακτης ανάγκης (Emergency Locator Transmitter – ELT).

<b>Κατασκευαστής</b>	:	REIMS AVIATION
<b>Τύπος</b>	:	CESSNA F152
<b>Αριθμός σειράς κατασκευαστή</b>	:	01689
<b>Έτος κατασκευής</b>	:	1980
<b>Ημερ. Νηολόγησης</b>	:	6/12/1980
<b>Πιστοποιητικό Νηολόγησης</b>	:	Αυξ. αριθ. 296
<b>Πιστ/κό Πτητικής Ικανότητας</b>	:	Αυξ. αριθ. 330, σε ισχύ έως 13-10-2001
<b>Σύνολο ωρών α/φους (h)</b>	:	1899,5 από κατασκευής

Η τελευταία 100ωρη επιθεώρηση έγινε 9-7-2001, σε 1869,3 ώρες.

<b>Κινητήρας</b>	:	LYCOMING 0-235-2LG
<b>Αριθμός σειράς</b>	:	L-19611-15
<b>Σύνολο ωρών λειτουργίας (h)</b>	:	1899,5

Η τελευταία εκατοντάωρη επιθεώρηση έγινε την 9/7/2001 σε 1869,3 h λειτουργίας

<b>Ελικας</b>	:	Mac CAULEY
<b>Τύπος άξονα</b>	:	IA103TCM6958
<b>Αριθ. Σειράς άξονα</b>	:	775640

## **Συντήρηση**

Η συντήρηση του α/φους γινότανε βάσει της ΥΠΑ/Τ.Ο. 20-27 της 2/11/81.  
Δεν εκκρεμούσαν ADs και SBs.

### **1.7. Μετεωρολογικές Πληροφορίες**

Σε προγνωστικό χάρτη Σημαντικού Καιρού, ο οποίος εξεδόθη στις 03:00 h, με ισχύ μέχρι τις 21:00 h, της 2/9/2001, στον οποίο απεικονίζονται και τα μέτωπα επιφανείας, φαίνεται ένα ψυχρό μέτωπο (ο τυπικός καιρός του οποίου είναι όμβροι και καταιγίδες) να πλησιάζει στην Κέρκυρα, ο δε καιρός του μετώπου είχε ήδη πλησιάσει πολύ κοντά στην Κέρκυρα.

Στον προγνωστικό χάρτη Σημαντικού Καιρού (NR06), ο οποίος εξεδόθη στις 13:00 h, με ισχύ μέχρι τις 21:00 h, της 2/9/2001, από την επιφάνεια μέχρι το FL100, στην δυτική Ελλάδα υπάρχουν καιρικά φαινόμενα, όπως κατά τόπους περιορισμένη ορατότητα λόγω υετού, κατά τόπους βροχή και κατά τόπους καταιγίδες με βροχή. Τα ανωτέρω ίσχυαν κυρίως στην βορειο-δυτική Ελλάδα.

Σε άλλο προγνωστικό χάρτη Σημαντικού Καιρού (NR10), ο οποίος εξεδόθη στις 13:00 h, με ισχύ μέχρι τις 21:00 h, της 2/9/2001, φαίνονται γενικά καιρός στην δυτική Ελλάδα, μεμονωμένα καταιγιδοφόρα νέφη και μέτριες αναταράξεις που εκτείνονται και κάτω από τα 10000 ft. Τα ανωτέρω ισχύουν κυρίως στην βορειο-δυτική Ελλάδα.

Στην πρόγνωση GAMET για το FIR/1, κάτω από τα 15000 ft, η οποία εξεδόθη στις 14:00 h και ίσχυε από 15:00 h έως 21:00 h, αναφερόταν ορατότητα περιορισμένη στα 5 km, λόγω υετού, τοπικά μεμονωμένες καταιγίδες, απόκρυψη από νέφη στα περάσματα των βουνών, μεμονωμένα καταιγιδοφόρα νέφη από τα 1800 μέχρι τα 30000 ft, χωρίς κίνδυνο από αναταράξεις ούτε από παγοποίηση ούτε από κύματα όρους. Άνεμοι στα 2000 ft μεταβλητών διευθύνσεων 5 kt και στα 5000 ft νοτιοδυτικοί εντάσεως 20 kt.

Στις 19:50 h, ο πραγματικός καιρός στα αεροδρόμια Πρέβεζας και Κέρκυρας είχε ως ακολούθως:

Το METAR του αερολιμένα Πρέβεζας έδινε, μεταξύ άλλων, ανατολικό άνεμο 3 kt στην επιφάνεια, ορατότητα 10 km και πάνω, 1 έως 2/8 πυργοειδείς σωρείτες και καμία αξιοσημείωτη μεταβολή στο επόμενο δίωρο.

Το METAR του αερολιμένα Κέρκυρας έδινε δυτικό άνεμο 9 kt στην επιφάνεια, ορατότητα 10 km και πάνω, 1 έως 2/8 πυργοειδείς σωρείτες και καμία αξιοσημείωτη μεταβολή στο επόμενο δίωρο.

### **1.8. Αεροναυτικά βοηθήματα**

Η πτήση έγινε με κανόνες πτήσης εξ' όψεως (VFR).



## **1.9. Επικοινωνίες**

Το α/φος είχε δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας με όλους τους σταθμούς στην περιοχή της πτήσης του (Αθήνα – Καλαμάτα – Ανδραβίδα – Πρέβεζα).

Η ποιότητα επικοινωνίας ήταν καλή και δεν υπήρξε πρόβλημα αλληλοκατανόησης.

## **1.10. Πληροφορίες Αεροδρομίου**

Ο Κρατικός Αερολιμένας Αθηνών μετά την λειτουργία του ΔΑΑ στα Σπάτα από 1-4-2001 δεν διέθετε πλέον γραφείο μετεωρολογικής ενημέρωσης, παρ'όλο που χρησιμοποιείτο μέχρι το Μάρτιο του 2002 από τα α/φη της γενικής αεροπορίας.

Ο Κρατικός Αερολιμένας Ακτίου (Πρέβεζας) αναφέρεται στο AIP VOLUME 1 AGA 3-14 ότι είναι κάτω από την επίβλεψη της Πολεμικής Αεροπορίας και πολιτικά α/φη επιτρέπεται να τον χρησιμοποιούν μόνο κατόπιν αδείας.

Στο AIP VOLUME 1 AGA 0-2 παρ. 3.2.4. αναγράφεται ότι το αεροδρόμιο Άκτιο (Πρέβεζα) δεν είναι διαθέσιμο για πτήσεις ιδιωτικών α/φών (ούτε ως αεροδρόμιο προορισμού ούτε ως εναλλακτικό) εκτός εάν έχει ληφθεί ειδική άδεια κατόπιν αιτήσεως που θα έχει γίνει τέσσερις εργάσιμες ημέρες πριν την πτήση.

## **1.11. Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσεως - Συνομιλιών**

Το α/φος δεν ήταν υποχρεωμένο να φέρει καταγραφέα στοιχείων πτήσης (FDR) ούτε συνομιλιών θαλάμου διακυβέρνησης (CVR).

## **1.12. Πληροφορίες Συντριμμάτων και Πρόσκρουσης**

Το α/φος μετά την προσθαλάσσωσή του και ύστερα από χρονικό διάστημα 2 λεπτών βυθίστηκε σε θάλασσα περιοχή 6 NM, Β.Δυτικά της Πρέβεζας σε βάθος 40 m περίπου.

## **1.13. Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες**

Ο χειριστής ηλικίας 46 ετών παρέμεινε στη θάλασσα 10 h και εξήλθε χωρίς να παρουσιάσει υποθερμία και εξάντληση.

Στο Νοσοκομείο της Πρέβεζας που μετέβη του έγινε συρραφή του τραύματος που είχε στην κάτω σιαγόνα και στη συνέχεια απεχώρησε.

## **1.14. Πυρκαϊά**

Δεν εκδηλώθηκε Πυρκαϊά

## **1.15. Διαδικασίες Επιβίωσης**

Μετά την τελευταία εκπομπή του α/φους, στις 19:50 h, ενημερώθηκε αμέσως το FIC

για την προσθαλάσσωση και εν συνεχεία το ΕΚΣΕΔ.

Στις 19:55 h δόθηκε εντολή για απογείωση ενός α/φους C-130 και στις 20:10 h εντολή για απογείωση ενός ελικοπτερου super-puma. Στις 20:21 h, απογειώθηκε το C-130, το οποίο ύστερα από 4 h 47 min πτήσης αντικαταστάθηκε από άλλο που είχε απογειωθεί στις 00:05 h, που και αυτό αντικαταστάθηκε από άλλο στις 04:25 h. Το super-puma απογειώθηκε στις 21:00 h. Άλλα δύο ελικόπτερα του Πολεμικού Ναυτικού συμμετείχαν στις έρευνες.

Συνολικά έγιναν επτά έξοδοι πτητικών μέσων, που έκαναν 16 h 37 min πτήσης. Από πλευράς Λιμενικού Σώματος στην έρευνα και διάσωση έλαβαν μέρος 10 πλωτά μέσα.

Ο χειριστής του α/φους σύμφωνα με την κατάθεσή του έφερε το α/φος παράλληλα με τα κύματα και μετά τράβηξε τα χειριστήρια ώστε να έλθει το α/φος σε θέση απώλειας στήριξης. Κατά την επαφή του α/φους με την θάλασσα, αν και χτύπησε η κάτω σιαγόνα του στον πίνακα των οργάνων που του προξένησε ένα αιμορραγικό τραύμα, δεν έχασε τις αισθήσεις του άνοιξε την πόρτα και βγήκε έξω από το α/φος που γέμιζε νερό.

Τα επόμενα 2-3 min που το α/φος παρέμεινε στην επιφάνεια ο χειριστής πήρε μέσα από το α/φος το σωσίβιο και την τσάντα του. Στη συνέχεια βγάζοντας τα παπούτσια του αλλά διατηρώντας τα ρούχα του, τα οποία βοήθησαν πολύ στην διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματός του, άρχισε να απομακρύνεται από το σημείο της πτώσης με κατεύθυνση την ακτή. Η αιμορραγία του τραύματός του σταμάτησε ύστερα από λίγο.

Μετά παρέλευση 2 h καθώς είχε νυχτώσει και ο χειριστής δεν έβλεπε την ακτή παρόλο που δεν ένοιωθε εξάντληση αποφάσισε να εγκαταλείψει την τσάντα, που μέχρι εκείνη την ώρα έφερε μαζί του.

Καθ' όλη την διάρκεια της νύχτας έβλεπε τα ελικόπτερα να πετούν στην περιοχή συνεχίζοντας την έρευνα και προσπαθούσε με το φως του σωσιβίου του να τους επισημάνει την θέση του, αλλά λόγω του κυματισμού αυτό δεν στάθηκε δυνατό.

Την 05:00 h της επόμενης ημέρας πλησίασε στην ακτή στην περιοχή Μύτικας, βόρεια της Πρέβεζας. Πλησιάζοντας άκουσε τον θόρυβο που έκαναν τα κύματα σπάζοντας και καταλαβαίνοντας, ότι η ακτή ήταν βραχώδης στο σημείο εκείνο, προτίμησε να κολυπήσει βορειότερα μέχρι να βρει ομαλή ακτή στην οποία και βγήκε.

Στη συνέχεια περπάτησε μέχρι το χωριό Μύτικας (απόσταση από την ακτή 500 m περίπου), όπου βρήκε ανοικτό ένα αρτοποιείο και από εκεί ειδοποίησε τις αρχές.

#### **1.16. Δοκιμές και Έρευνες**

Δεν έχει εφαρμογή.

### **1.17. Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες**

Η Αερολέσχη Ελληνικού ιδρύθηκε το 1982. Το 1998 απέκτησε άδεια ίδρυσης και λειτουργίας αεροπορικής σχολής για απόκτηση ερασιτεχνικής άδειας χειριστών ελαφρών α/φών.

Διέθετε γραφεία και αίθουσα εκπαίδευσης στις κτιριακές εγκαταστάσεις του Κρατικού Αερολιμένα Αθηνών. Επίσης διέθετε δύο α/φη, ένα Cessna 172 N και ένα Cessna F152. Το Cessna F152 ήταν ιδιοκτησία της Αερολέσχης Καβάλας. Την εκμετάλλευσή του είχε η Αερολέσχη Ελληνικού και χρησιμοποιείτο ως εκπαιδευτικό. Πρόκειται για το α/φος που υπέστη το ατύχημα.

### **1.18. Συμπληρωματικές Πληροφορίες**

Δεν έχει εφαρμογή

### **1.19. Χρήσιμη και Αποτελεσματική Τεχνική Διερεύνησης**

Δεν έχει εφαρμογή

## 2. ΑΝΑΛΥΣΗ

### 2.1. Προετοιμασία της Πτήσεως

Ο χειριστής πριν την έναρξη της πτήσης μετέβη στο Notam Office του Κρατικού Αερολιμένα Αθηνών, προκειμένου να καταθέσει το σχέδιο πτήσης.

Από 1-4-2001 που άνοιξε ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών στα Σπάτα, το γραφείο μετεωρολογικής ενημέρωσης που υπήρχε στον ΚΑΑ έκλεισε και η μόνη μετεωρολογική ενημέρωση του χειριστή για τον καιρό διαδρομής και προορισμού έγινε από ένα τηλέφωνο που υπάρχει στο NOTAM OFFICE, το οποίο όμως δίνει μαγνητοφωνημένο μόνο το ATIS Αθηνών.

Ο χειριστής αρκέστηκε σε αυτές τις πληροφορίες που δεν αφορούσαν την διαδρομή ή τον προορισμό του, χωρίς να προσπαθήσει να επικοινωνήσει με το γραφείο Μετεωρολογίας του Δ. Αερολιμένα Αθηνών στα Σπάτα ή το Voice, ενώ όπως προκύπτει από την κατάθεσή του ο χειριστής είχε αναχωρήσει με το ίδιο α/φος από την Κέρκυρα το πρωί της ίδιας ημέρας και είχε γνώση του άσχημου καιρού στην περιοχή της Κέρκυρας κατά την ώρα της αναχώρησής του.

Το γεγονός αυτό και μόνο έπρεπε να τον οδηγήσει σε αναζήτηση μετεωρολογικών πληροφοριών για την περιοχή της ΒΔ Ελλάδος.

Ο πραγματικός καιρός στον Κρατικό Αερολιμένα Κέρκυρας, σύμφωνα με το METAR των 15:50 h ήταν:

140 11KT 9999 FEW017TCU SCT030 27/23 Q1012 NOSIG

Η πρόγνωση GAMET για το FIR/1, κάτω από τα 15000 ft, η οποία εξεδόθη στις 14:00 h και ίσχυε από 15:00 h έως 21:00 h, έδινε ορατότητα περιορισμένη στα 5 km, λόγω υετού (η πτήση ήταν VFR), τοπικά μεμονωμένες καταιγίδες, απόκρυψη από νέφη στα περάσματα των βουνών και μεμονωμένα καταιγιδοφόρα νέφη από τα 1800 ft μέχρι τα 30000 ft.

Οι χάρτες Σημαντικού καιρού σαφέστατα έδειχναν, ότι υπήρχε πρόβλημα με τον καιρό στην βορειο-δυτική Ελλάδα.

Εάν οι ανωτέρω μετεωρολογικές συνθήκες ήταν σε γνώση του χειριστού έπρεπε να τον είχαν προβληματίσει και να τον είχαν κάνει να επανεξετάσει και επανασχεδιάσει πολύ προσεκτικά την πτήση του καθώς και το εναλλακτικό αεροδρόμιο. Ο χειριστής όμως παρ' ότι αναχώρησε το πρωί της ίδιας ημέρας από την Κέρκυρα και είχε γνώση των δυσμενών τοπικών καιρικών συνθηκών δεν επεδίωξε, ως όφειλε, νεώτερη μετεωρολογική ενημέρωση. Αντί αυτού ο χειριστής, που είχε πτητική εμπειρία μόνο 20 h από την απόκτηση του πτυχίου του, αποφάσισε να πραγματοποιήσει μία πτήση διάρκειας 3,5 h, χωρίς μετεωρολογική ενημέρωση, ακολουθώντας μία διαδρομή, που είχε κάνει μόνο μία φορά την 20/2/2001 με τον εκπαιδευτή του.

Έτσι, κατέθεσε στο Notam Office σχέδιο πτήσης, στο οποίο ανέγραφε ως εναλλακτικό αεροδρόμιο το αεροδρόμιο της Πρέβεζας.

Αν ο χειριστής είχε διαβάσει το AIP και ήταν ενημερωμένος, θα έπρεπε να ξέρει ότι το αεροδρόμιο της Πρέβεζας δεν είναι διαθέσιμο για πτήσεις ιδιωτικών α/φων ούτε ως

αεροδρόμιο προορισμού, ούτε ως εναλλακτικό, εκτός αν έχει ληφθεί ειδική άδεια, κατόπιν αιτήσεώς του που θα έχει γίνει τέσσερις εργάσιμες ημέρες πριν την πτήση.

Το Notam Office δέχθηκε το σχέδιο πτήσης, στο οποίο αναγραφόταν η Πρέβεζα ως εναλλακτικό αεροδρόμιο με το σκεπτικό, όπως δικαιολογήθηκε, πρώτον ότι σε πτήσεις με κανόνες πτήσεως εξ όψεως (VFR) δεν είναι υποχρεωτικό το εναλλακτικό αεροδρόμιο και δεύτερον αν ο χειριστής αναγκαζόταν να το χρησιμοποιήσει, θα ήταν μόνο λόγω επείγουσας ανάγκης "emergency", οπότε ούτως ή άλλως θα τον δεχόντουσαν για προσγείωση παρόλο που δεν είχε άδεια.

## **2.2. Καύσιμα Αεροσκάφους**

Ο χειριστής μετά την κατάθεση του σχεδίου πτήσεως ζήτησε από την εταιρεία ανεφοδιασμού καυσίμου να του γεμίσει το α/φος. Η ποσότητα του καυσίμου που παρελήφθη ήταν 34 L. Σύμφωνα με το εγχειρίδιο πτήσεως το α/φος παίρνει 98 L. καυσίμου εκ των οποίων τα 6 L είναι μη χρησιμοποιήσιμα. Θεωρούμε ότι με την ποσότητα των 34 L που εφοδιάστηκε το α/φος την 2-9-2001 και με την ποσότητα καυσίμου που είχε από προηγούμενη ημέρα είχε γεμάτες δεξαμενές, ήτοι 98 L.

Η κατανάλωση καυσίμου σύμφωνα με το εγχειρίδιο πτήσεως του α/φους, για κανονική οριζόντια πτήση, σε ύψος 2000-4000 ft, στην τυπική ατμόσφαιρα, κυμαίνεται ανάλογα με τα στοιχεία του κινητήρα, από 14,8 L/h έως 23 L/h.

Στο σχέδιο πτήσεως ο χειριστής έγραψε διάρκεια διαδρομής 3,5 h και διάρκεια καυσίμων 5 h που σημαίνει, ότι ο χειριστής υπολόγισε κατανάλωση 18,4 L/h, δηλαδή σημαντικά κατώτερη της μέγιστης.

Για την ίδια διαδρομή όμως, που εκτελέστηκε την 20-2-2001 από τον χειριστή και τον εκπαιδευτή του, ο οποίος οπωσδήποτε θα έκανε καλύτερη διαχείριση καυσίμων, και διήρκεσε 3 h καταναλώθηκαν 71 L. Δηλαδή η κατανάλωση ανήλθε στα 23,6 L/h που είναι λογική τιμή, αφ' ενός λόγω παλαιότητας κινητήρα και αφ' ετέρου αν ληφθεί ακόμη υπόψη ότι οι τιμές που αναφέρονται στο εγχειρίδιο πτήσεως αφορούν κανονική οριζόντια πτήση ("cruise performance").

Κατόπιν αυτών θεωρείται πολύ πιο πιθανό η κατανάλωση κατά την πτήσης της 2-9-2001 να ήταν τουλάχιστον 23,6 L/h.

Έτσι στο σχέδιο πτήσης θα έπρεπε να αναγραφεί διάρκεια καυσίμων 3 h : 54 min εξ ών τα 45 min ο επί πλέον χρόνος πτήσεως, συμφώνως προς το άρθρο 5 του ΒΔ 595/63. Επομένως έπρεπε να δηλωθεί χρόνος πτήσεως μέχρι το αεροδρόμιο προορισμού 3h και 08 min το πολύ.

## **2.3. Εκτέλεση της Πτήσεως**

Μετά την απογείωσή του, στις 16:25 h, ο χειριστής ανέφερε στον ΠΕΑ Αθηνών την διαδρομή που θα ακολουθούσε (Αίγινα - Ύδρα - Πόρτο Χέλι - Σπάρτη - Καλαμάτα - Πύλο - Αραξο - Λευκάδα - Παξοί - Κέρκυρα ) και υπολογιζόμενο χρόνο για Καλαμάτα

1 h, δηλαδή στις 17:30 h, για Άραξο 2h, δηλαδή 18:30 h και Κέρκυρα 3 h, δηλαδή 19:30 h.

Με την Καλαμάτα ήλθε σε επαφή στις 17:44 h και στις 18:38 h μίλησε με Ανδραβίδα ενώ βρισκόταν ακόμα νότια του Επιταλίου. Σε ερώτηση της Ανδραβίδας, τι ώρα υπολογίζει στην Κέρκυρα, η απάντηση του χειριστή ήταν σε 2 h, δηλ στις 20:38 h. Η Ανδραβίδα τον πληροφόρησε, ότι ο έλεγχος VFR κλείνει στις 20:23 h και ο χειριστής απάντησε ότι θα επιταχύνει για να προλάβει. Στις 18:59 h το α/φος βρισκόταν παράλληλα (abeam) του αεροδρομίου της Ανδραβίδας.

Από τους χρόνους που έδωσε ο χειριστής στον ΠΕΑ Αθηνών και τους χρόνους που τελικά πραγματοποιήσε προκύπτει ότι στο σκέλος μέχρι τον Άραξο, που υπελόγιζε ότι θα βρίσκεται στις 2 h, είχε απόκλιση 37 min και μέχρι την Κέρκυρα θα είχε απόκλιση 1 h, αφού, σύμφωνα με την αναφορά του, θα προσγειωνόταν επιταχύνοντας στις 20:20 h, ενώ αρχικά υπελόγιζε να αφιχθεί στις 19:30 h.

Στις 18:52 h η Ανδραβίδα τον ενημέρωσε για τον καιρό της Κέρκυρας δίνοντάς του τα παρακάτω μετεωρολογικά στοιχεία:

Ανεμος από 240°, 10 kt, ορατότητα 10 km, νεφοκάλυψη 3/8 - 4/8 από πυργοειδείς σωρείτες με βάση στα 1500 ft, 1/8 - 2/8 καταγιδοφόρα νέφη με βάση στα 1800 ft, τα οποία είναι 15 km ανατολικά από το αεροδρόμιο και άλλα που είναι 18 km βόρεια-βόρειοδυτικά από το αεροδρόμιο, τα οποία μετακινούνται και δεν θα είναι γνωστή η θέση τους μετά από μία ώρα, καθώς και νεφοκάλυψη 3/8 - 4/8 με βάση στα 2500 ft.

Η ύπαρξη πυργοειδών σωρειτών και καταγιδοφόρων νεφών που βρίσκονται ΒΔ και κινούνται ανατολικά, δεν προβλημάτισε τον χειριστή που ανέφερε ότι με την πορεία που έχει νομίζει ότι θα τα αποφύγει και ότι έχει ως εναλλακτικό αεροδρόμιο την Πρέβεζα.

Στις 19:04 h, η Ανδραβίδα πληροφόρησε τον χειριστή, ότι δεν μπορεί κανονικά να προσγειωθεί στην Πρέβεζα, γιατί όπως την ενημέρωσε το ΚΕΝΑ δεν υπάρχει άδεια από το Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας για προσγείωση. Η απάντηση του χειριστή είναι ότι δεν υπάρχει πρόβλημα, γιατί σε μια ώρα υπολογίζει να φθάσει Κέρκυρα.

Στις 19:16 h ο χειριστής έρχεται σε επαφή με την Πρέβεζα. Την 19:33 h σε ερώτηση του ελεγκτή για την θέση του, αναφέρει ότι λόγω ορατότητας δεν έχει ενόψει το σταθμό, αλλά πρέπει να είναι 4 NM νότια και δυτικά του σταθμού.

Η Πρέβεζα τον ενημέρωσε, ότι δυτικά ο καιρός φαίνεται ακόμη πιο κλειστός και του προτείνει να περάσει ανατολικά της Πρέβεζας. Ο χειριστής απάντησε, ότι θέλει να καλύψει την απόσταση για Κέρκυρα στα πλαίσια του χρόνου λειτουργίας του ελέγχου VFR, ήτοι μέχρι 20:23 h και γι' αυτό συνεχίζει ευθεία.

Από τα ανωτέρω συμπεραίνεται, ότι η ορατότητα είχε πέσει κάτω από τα 4 NM και δυτικά της Πρέβεζας ήταν ακόμη πιο χαμηλή.

Ο χειριστής θα έπρεπε την στιγμή αυτή, αφού οι VFR πτήσεις εκτελούνται με ορατότητα πάνω από 8 km, να διακόψει την VFR πτήση του και να ζητήσει να προσγειωθεί στην Πρέβεζα ή στην Κεφαλονιά. Αντί αυτού, έχοντας ίσως υπόψη του την ενημέρωση που

του έκανε η Ανδραβίδα, ότι δεν μπορεί να προσγειωθεί στην Πρέβεζα γιατί δεν έχει άδεια, δεν αναφέρει τίποτα στην Πρέβεζα και συνεχίζει την πτήση του, πηγαίνοντας κατ' ευθείαν μέσα στον καιρό, αφού δεν στρέφει ανατολικά, όπως του πρότεινε η Πρέβεζα, θέλοντας να προλάβει το χρονικό όριο που ο έλεγχος VFR είναι ανοικτός (20:23 h).

Στις 19:40 h, ο χειριστής ανέφερε, ότι διασταυρώνει την προέκταση του διαδρόμου της Πρέβεζας, κατέβηκε στα 1000 ft, λόγω νέφωσης και ύστερα από 3 min, στις 19:43 h, βλέποντας ότι η ορατότητα είναι πολύ περιορισμένη για Παξούς, ρώτησε την Πρέβεζα, αν μπορεί να πάρει άδεια για προσγείωση, από την συχνότητα, γιατί, όπως τον πληροφόρησε η Ανδραβίδα, δεν μπορούσε να προσγειωθεί στην Πρέβεζα χωρίς προηγούμενη άδεια από το ΓΕΑ.

Η απάντηση της Πρέβεζας είναι ότι το KENA, που είναι υπεύθυνο για τα στρατιωτικά αεροδρόμια, δεν εγκρίνει προσγείωση (αφού δεν έχει τηρηθεί η διαδικασία αίτησης για άδεια, 4 ημέρες πριν, σύμφωνα με τα δημοσιευμένα στο AIP).

Ο χειριστής συνέχισε την πτήση του και στις 19:46 h ανέφερε στην Πρέβεζα, ότι έχει πρόβλημα προσέγγισης στους Παξούς και επιστρέφει στον σταθμό τους για προσγείωση, χωρίς όμως να δηλώσει έκτακτη ανάγκη ("emergency"). Η Πρέβεζα του υπενθύμισε ότι δεν έχει άδεια για προσγείωση στο αεροδρόμιο και τον ρωτά αν μπορεί να πάει σε πολιτικό αεροδρόμιο. Ο χειριστής στις 19:47:02 απαντά αρνητικά "επικαλούμαι πρόβλημα, πετάω στα 300 ft, έχω πρόβλημα κινητήρα".

Η Πρέβεζα έχοντας πλέον δήλωση του χειριστή για κατάσταση ανάγκης δεν επανέρχεται στην έλλειψη αδειάς για προσγείωση στο αεροδρόμιο, του απάντησε - στις 19:47:15 h "ελήφθη" και του ζήτησε να αναφέρει 5 NM από το αεροδρόμιο με κατεύθυνση προς αυτό (inbound).

Στις 19:49:50 h ο χειριστής εκπέμπει "προσθαλάσσωση 2 NM βόρεια και ανατολικά του σταθμού σου, τέλος".

Σύμφωνα με την κατάθεση του χειριστού, ο καιρός που του είχε δώσει η Ανδραβίδα ότι ευρίσκετο 15 NM βορειοδυτικά της Κέρκυρας, είχε φθάσει στην περιοχή των Παξών, κινούμενος προς το μέρος του και μάλιστα σε φάση ωρίμανσης. Αυτό τον ανάγκασε να αρχίσει την διαδικασία επιστροφής στην Πρέβεζα και επειδή είχε ενημερωθεί από την Ανδραβίδα, ότι υπάρχει πρόβλημα προσγείωσης, μη έχοντας πάρει άδεια, ζήτησε άδεια από την συχνότητα. Κατά την διάρκεια των συνομιλιών έχει ισχυρές αναταράξεις ανοδικά και καθοδικά ρεύματα, αστραπές και έτσι αποφασίζει στροφή. Ο έλεγχος του α/φους ήταν δύσκολος, λόγω του ισχυρού ουριού ανέμου (tail wind), που έφερε το α/φος με το ρύγχος προς την θάλασσα και η οριζοντίωσή του ήταν επίσης δύσκολη. Επανειλημμένως το α/φος πετούσε, όπως εδήλωσε, με κλίση 45-90° δεξιά και αριστερά, η δε ορατότητα ήταν μηδενική.

Όταν ανέκτησε τον έλεγχό του, βγήκε από τα σύννεφα, πετούσε στα 300 ft πάνω από την θάλασσα, αλλά ταυτόχρονα διαπίστωσε δυσλειτουργία στον κινητήρα (ρετάρισμα) και έτσι αποφάσισε την προσθαλάσσωση του α/φους.

Από τους χάρτες σημαντικού καιρού, και από την φωτογραφία του δορυφόρου προκύπτει, ότι οι καιρικές συνθήκες ήταν πράγματι δυσμενείς.

Ο χειριστής θα έπρεπε, σύμφωνα με τους κανόνες πτήσεως εξ όψεως να μην πλησιάζει τα νέφη σε οριζόντια απόσταση μικρότερη των 1500 m. Αντί αυτού, όπως προκύπτει, ο χειριστής συνέχισε την πτήση και εισήλθε στα νέφη, αφού, όπως καταθέτει, η ορατότητά του ήταν μηδενική, όλα δε τα φαινόμενα που περιγράφει καταδεικνύουν, ότι είχε εισέλθει σε νέφη κατακορύφου αναπτύξεως.

Αν υπολογισθεί, ότι η κατανάλωση καυσίμου ήταν το λιγότερο 23,7 L/h επί 3:26 h που πέταξε το α/φος, πρέπει να καταναλώθηκαν 82 L καυσίμου περίπου. Αν αφαιρεθούν από τα 92 L καυσίμου που είναι το χρησιμοποιήσιμο καύσιμο του α/φους, μένουν 10 L (5 L χρησιμοποιήσιμα ανά δεξαμενή), τα οποία πιθανόν έφθαναν για άλλα 25 min πτήσης με την οποία όμως πάλι δεν έφθανε το α/φος στο αεροδρόμιο της Κέρκυρας.

Εάν οι ισχυρές αναταράξεις που καταθέτει ότι συνάντησε ο χειριστής, οδήγησαν το α/φος σε κλίσεις 45° και μεγαλύτερες (ίσως όχι 90°), λογικό θα ήταν με το λίγο καύσιμο που υπήρχε (5 L σε κάθε δεξαμενή) να δημιουργηθούν συνθήκες μη ομαλής τροφοδοσίας του κινητήρα, με αποτέλεσμα στιγμιαίες διακοπές (ρετάρισμα).

#### **2.4. Καταγραφή Πτήσεως από το Σύστημα Pallas**

Σύμφωνα με την αποτύπωση της πτήσης που ελήφθη από το σύστημα Pallas το α/φος στις 19:40 που διασταύρωσε την προέκταση του διαδρόμου της Πρέβεζας, πετούσε στα 1800 ft και η ταχύτητα εδάφους ήταν 102 kt.

Στη συνέχεια καταγράφεται η κάθοδος του α/φους στα 1500, 1200, 1100, 900 ft και στις 16:47:05 h το α/φος βρίσκεται στα 700 ft με ταχύτητα εδάφους 106 kt.

Στις 19:47:15 h καταγράφεται η δεξιά στροφή 180° του α/φους και κατεύθυνση νότια και ανατολικά προς την Πρέβεζα, έχοντας ύψος 600 ft και ταχύτητα εδάφους 98 kt, που συμφωνεί με την αναφορά του χειριστού στις 19:46:04 h, ότι επιστρέφει στην Πρέβεζα.

Στα επόμενα 10 sec (19:47:25 h) καταγράφεται κάθοδος στα 400 ft, παραμονή σ' αυτό το ύψος επί 10 sec και στις 19:47:45 h κάθοδος στο ύψος των 300 ft. Σ' αυτό το ύψος διατηρείται 2 min και 40 sec έχοντας ταχύτητα εδάφους 85 kt και στη συνέχεια στις 19:50:15 h καταγράφεται κάθοδος στα 100 ft με ταχύτητα 83 kt.

Τα επόμενα δευτερόλεπτα η καταγραφή του Pallas είναι: ύψος 0 ft και ταχύτητα 74 kt.

#### **2.5. Έρευνα και Διάσωση**

Κατά την επιχείρηση έρευνας και διάσωσης έλαβαν μέρος 10 πλωτά και 7 πτητικά μέσα που εξετέλεσαν 16 h : 37 min πτήσης.

Αν και όλες αυτές τις ώρες πετούσαν πάνω από το σημείο της πτώσης και ο χειριστής τους έβλεπε και προσπαθούσε με το φως του σωσιβίου του να τους επισημάνει την θέση του, λόγω του σκότους και του κυματισμού, δεν στάθηκε δυνατό τούτο.



Η υπ'αριθ. Ε1/Γ/36263/4478/5-10-73 (ΦΕΚ Β' 1185) απόφαση Διοικητού ΥΠΑ περί τεχνικής εκμετάλλευσης ιδιωτικών αεροπλάνων (άρθρο 6 παρ.6.3.3 και 6.4), που εκδόθηκε συμφώνως με τις απαιτήσεις του ANNEX 6, Part II (International General Aviation - Aeroplanes), παράγραφος 6.12 (Emergency Locator Transmitter), αναφέρει ότι μονοκινητήρια αεροπλάνα που ίπτανται πάνω από θάλασσα και σε οριζόντια απόσταση από ξηρά, κατάλληλη για αναγκαστική προσγείωση μεγαλύτερη των 100 NM, η άνωθεν αραιοκατοικημένων περιοχών στις οποίες η έρευνα και διάσωση είναι δυνατόν να καταστεί δύσκολος, πρέπει να φέρουν:

«Ραδιοσυσκευή διασώσεως τοποθετημένη κατά τρόπο διευκολύνοντα την άμεση χρησιμοποίησή της σε περίπτωση ανάγκης. Αυτή πρέπει να είναι φορητή αδιάβροχος και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί μακράν του αεροπλάνου υπό ανειδικεύτων προσώπων η δε λειτουργία αυτής να μην εξαρτάται εκ της ηλεκτρικής ενέργειας του αεροπλάνου».

Αν και το α/φος συμφώνως προς τα ανωτέρω δεν ήταν υποχρεωμένο να φέρει σε αυτή την πτήση τουλάχιστον ραδιοσυσκευή διασώσεως, η ύπαρξη μιας τέτοιας ραδιοσυσκευής θα βοηθούσε στην έρευνα και διάσωση, αφού ο εντοπισμός του χειριστού που θα έφερε αυτή την συσκευή θα ήταν άμεσος και θα αποφεύγετο και ο κίνδυνος απώλειας ζωής.

### 3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

#### 3.1. Διαπιστώσεις

- Το α/φος ήταν νηολογημένο και ασφαλισμένο, είχε πιστοποιητικό πτητικής ικανότητας σε ισχύ, συντηρείτο κανονικά και δεν εκκρεμούσαν ADs ή SBs.
- Ο χειριστής είχε τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά (πτυχίο και υγειονομική ήταν σε ισχύ).
- Ο ΚΑΑ δεν διέθετε την υπ'όψιν χρονική περίοδο γραφείο Μετεωρολογικής Ενημέρωσης.
- Ο χειριστής δεν φρόντισε να ενημερωθεί για τον καιρό διαδρομής και προορισμού.
- Ο σχεδιασμός της πτήσης έγινε χωρίς την απαιτούμενη προσοχή, αφού δεν είχε ληφθεί μετεωρολογική ενημέρωση και η κατανάλωση καυσίμων υπολογίστηκε με λάθος στοιχεία και όχι βάσει πραγματικών δεδομένων που προέκυπταν από προηγούμενη πτήση στην ίδια διαδρομή που είχε γίνει με τον εκπαιδευτή του.
- Η διάρκεια της πτήσης σχεδιάστηκε στις 3,5 h ενώ στην πραγματικότητα ύστερα από 3 h : 26 min το α/φος ευρίσκεται ακόμη στην Πρέβεζα και μέχρι την Κέρκυρα θα διαρκούσε περί τις 4 h, χωρίς να ληφθεί υπόψη, ότι σύμφωνα με το άρθρο 5 του Β.Δ. 595/63:  
«παν πολιτικό α/φος που ίπταται με κανόνες πτήσης εξ όψεως, πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καύσιμα ικανά να επαρκέσουν μέχρι το αεροδρόμιο προορισμού και δι' επιπλέον πτήση 45 min».
- Ως εναλλακτικό αεροδρόμιο δηλώθηκε το αεροδρόμιο της Πρέβεζας, το οποίο όπως αναγράφεται στο AIP, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αν δεν έχει ληφθεί σχετική άδεια από το ΓΕΑ. Το Notam Office παρέλαβε το σχέδιο πτήσεως χωρίς καμία ενέργεια ή σχόλιο.
- Το α/φος απογειώθηκε την 2/9 από τον Κρατικό Αερολιμένα Αθηνών έχοντας τις δεξαμενές του γεμάτες καύσιμο (98 L, από τα οποία τα 6 μh χρησιμοποιήσιμα).
- Στο Σκέλος Αθήνα – Αίγινα – Πόρτο Χέλι – Σπάρτη – Καλαμάτα – Πύλος - Άραξος η πτήση είχε απόκλιση από την προγραμματισμένη ώρα άφιξης στον Άραξο 37 min.
- Η μετεωρολογική ενημέρωση που έδωσε η Ανδραβίδα στον χειριστή για τον καιρό της Κέρκυρας και που θα έπρεπε να τον προβληματίσει δεν τον ανησύχησε και συνέχισε να κινείται πηγαίνοντας προς το μέτωπο του καιρού.
- Η απαγόρευση που υπήρχε για προσγείωση στο αεροδρόμιο της Πρέβεζας χωρίς προηγούμενη άδεια, την οποία πληροφορήθηκε ο χειριστής από την Ανδραβίδα, ενώ θα έπρεπε να την γνωρίζει πριν καταθέσει το σχέδιο πτήσης, κατά πάσα πιθανότητα

τον αποθάρρυνε να ζητήσει από την αρχή προσγείωση στην Πρέβεζα με αποτέλεσμα να συνεχίσει για Κέρκυρα.

- Η πίεση χρόνου που είχε προκειμένου να φθάσει στην Κέρκυρα στα πλαίσια ισχύος των κανόνων VFR (20:23 h) τον ανάγκασε να μην περάσει ανατολικά του Αεροδρομίου, όπως του πρότεινε ο ΕΕΚ που ο καιρός ήταν καλός, αλλά να συνεχίσει ευθεία προς το μέτωπο που ερχόταν από Δυτικά και να μπει μέσα στην καταιγίδα.
- Ο χειριστής παρέβη καταφανώς τους κανόνες πτήσεως εξ όψεως, όσον αφορά την πτήση του πλησίον και εντός των νεφών και της καταιγίδας και την μη διακοπή της πτήσεως, όταν η ορατότητα έπεσε πολύ κάτω από τα επιτρεπόμενα όρια .
- Ο χειριστής κατά την πτήση του μέσα στον καιρό αντιμετώπισε ισχυρές αναταράξεις και ανοδικά-καθοδικά ρεύματα τα οποία κατέστησαν προβληματικό τον έλεγχο του α/φους.
- Η μέση κατανάλωση του καυσίμου που είχε το α/φος θα έπρεπε να ήταν στην καλύτερη περίπτωση 23,7 L/h όπως και σε προηγούμενη πτήση που είχε κάνει με τον εκπαιδευτή του. Δεδομένης όμως της απειρίας του χειριστού η οποία δε βοηθούσε σε καλή διαχείριση του καυσίμου, η κατανάλωση ήταν σαφώς μεγαλύτερη.
- Αν η κατανάλωση καυσίμου ήταν 23,7 L/h, το α/φος κατά την χρονική στιγμή που αντιμετώπισε τα φαινόμενα της καταιγίδας είχε ακόμη ένα υπόλοιπο 10 L (5 L χρησιμοποιήσιμα σε κάθε δεξαμενή), το οποίο ναι μεν δεν επαρκούσε για να φθάσει στο αεροδρόμιο της Κέρκυρας, έφθανε όμως για να επιστρέψει στην Πρέβεζα.
- Η οριακή ποσότητα καυσίμου ανά δεξαμενή σε συνδυασμό με τις αναταράξεις και τις μεγάλες και απότομες κλίσεις του α/φους μέσα στην καταιγίδα προκάλεσαν την πλημμελή τροφοδοσία του κινητήρα, η οποία ανάγκασε τον χειριστή να επιχειρήσει την προσθαλάσωση.

### **3.2. Αίτια**

Πλημμελής σχεδίαση και ελλιπής παρακολούθηση της πτήσεως με αποτέλεσμα την εξάντληση των καυσίμων και την αναγκαστική προσθαλάσωση του α/φους.

### **3.3. Συμβάλλοντες Παράγοντες:**

- 3.3.1.** Η μη διακοπή της πτήσεως όταν τα όρια για VFR πτήσεις έπεσαν κάτω των προβλεπομένων.
- 3.3.2.** Η παραγνώριση του κακού καιρού και η είσοδος εντός της καταιγίδας, με αποτέλεσμα την αντιμετώπιση έντονων φαινομένων τα οποία σε συνδυασμό με την μικρή ποσότητα καυσίμων οδήγησαν στην δυσλειτουργία του κινητήρα του α/φους.

#### **4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

**4.1-2003-40** Κατά τη εκπαίδευση των χειριστών να δίδεται ιδιαίτερη έμφαση:

- α) Στην ορθή σχεδίαση της πτήσεως.
- β) Στην αναγκαιότητα Μετεωρολογικής ενημέρωσης.
- γ) Στην τήρηση της νομοθεσίας όσο αναφορά τα απαιτούμενα καύσιμα.
- δ) Στην πιστή τήρηση των ορίων των κανόνων πτήσεως.

**4.2.-2003-41** Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ώστε όλα τα α/φη γενικής αεροπορίας, ανεξαρτήτως αν επιχειρούν πάνω από θαλάσσιες περιοχές όπως περιγράφεται στο ANNEX 6 παρ.6.3.3. ή περιοχές όπου η έρευνα και η διάσωση είναι δύσκολη (ANNEX 6 παρ. 6.3.4.), να εφοδιασθούν με πομπό εντοπισμού έκτακτης ανάγκης (ELT) ο οποίος να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο διευκολύνοντα την άμεση χρησιμοποίησή του σε περίπτωση ανάγκης και να δύναται να χρησιμοποιηθεί μακράν του αεροπλάνου υπό ανειδικευτών προσώπων η δε λειτουργία του να μην εξαρτάται από την ηλεκτρική ενέργεια του αεροπλάνου.

**4.3-2003-42** Τα γραφεία Notam Office πρέπει να ελέγχουν τα υποβαλλόμενα σχέδια πτήσεως όσον αφορά την τήρηση βασικών κανόνων πτήσεως (π.χ. διαθεσιμότητας εναλλακτικών αεροδρομίων κλπ.).

#### **Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές αντίγραφο  
**Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

Ι.Παπαδόπουλος

#### **ΤΑ ΜΕΛΗ**

Α. Κατσίφας

Κ. Αλεξόπουλος

Γ. Γεώργας

Γ. Κασσαβέτης

#### **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

CVR	:	Cockpit voice recorder - Καταγραφέας συνομιλιών θαλάμου διακυβερνήσεως
FDR	:	Flight data recorder - Καταγραφέας στοιχείων πτήσεως
FIC	:	Flight information center – Κέντρο πληροφοριών πτήσεων
Pallas	:	Δίκτυο ραδιοεντοπισμού συνδεδεμένο με κεντρικό υπολογιστή
VFR	:	Visual flight rules - Κανόνες πτήσεως εξ'όψεως
ΔΑΑ	:	Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών
ΕΕΚ	:	Ελεγκτής εναερίου κυκλοφορίας.
ΕΚΣΕΔ	:	Εθνικό κέντρο συντονισμού έρευνας - διάσωσης
ΚΕΝΑ	:	Κέντρο εναέριου αμύνης
ΠΕΑ	:	Πύργος ελέγχου αεροδρομίου