



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

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



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ  
ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΥ**

**HB-CRE**

**09/ 2002**

**11 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2001**

# **ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ**

**09/2002**

**Ατύχημα αεροπλάνου HB-CRE, 11-8-2001**  
**Κρατικός Αερολιμένας Κέρκυρας "Καποδίστριας"**  
**Βόρειο Ιόνιο - Ελλάδα**

**Η Διερεύνηση του ατυχήματος διενεργήθηκε από την Επιτροπή Διερευνήσεως 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 Διερευνήσεως Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων**

**Πρόεδρος**

**Κυβ/της Α. Τσολάκης**

**Μέλη**

**Α. Κατσίφας**  
τ. Αεροπαγίτης

**Γ. Κασσαβέτης**  
Κυβερνήτης

**Κ. Αλεξόπουλος**  
Μηχ/γος-Ηλ/γος ΤΕΕ

**Γ. Γεώργας**  
Ταξίαρχος (MT) ΠΑ- ε.α.

**Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	1
1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ .....	1
1.1 Ιστορικό της Πτήσεως.....	1
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων .....	2
1.3 Ζημιές Αεροσκάφους .....	2
1.4 Άλλες Ζημιές .....	3
1.5 Πληροφορίες Πληρώματος.....	3
1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους .....	4
1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες .....	5
1.8 Αεροναυτικές Πληροφορίες .....	5
1.9 Επικοινωνίες .....	5
1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου .....	5
1.11 Αποτυπώτες Πτήσεων .....	5
1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Προσκρούσεως .....	5
1.13 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες .....	5
1.14 Πυρκαϊά .....	6
1.15 Διαδικασίες Επιβιώσεως .....	6
1.16 Δοκιμές και Έρευνες .....	6
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες .....	6
1.18 Συμπληρωματικές Πληροφορίες .....	6
1.19 Χρήσιμες και Αποτελεσματικές Τεχνικές Διερευνήσεως.....	6
2. ΑΝΑΛΥΣΗ .....	6
3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	8
3.1 Διαπιστώσεις .....	8
3.2 Αίτια .....	8
4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	9

<b>ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ:</b>	<b>Flugschule Eichenberger AG,</b>
<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ :</b>	<b>Flygplatz, 5632 Buttwil</b>
<b>ΤΥΠΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ :</b>	<b>Cessna Aircraft Company</b>
<b>ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ :</b>	<b>Cessna CE 172RG</b>
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΕΩΣ :</b>	<b>Ελβετική</b>
<b>ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ :</b>	<b>HB-CRE</b>
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :</b>	<b>Χώρος Στάθμευσης Α/φον Α/Μ Κέρκυρας</b>
	<b>11-08-2002</b>

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ύστερα απο την ΕΔΑΑΠ/245/12-8-2002 απόφαση του Προέδρου της Επιτροπής Διερευνήσεως Ατυχημάτων, ορίστηκε ως υπεύθυνος διερευνητής ο Δημήτριος Τζάννης, για την διερεύνηση των αιτίων που οδήγησαν στο αεροπορικό ατύχημα του αεροσκάφους HB-CRE της Flugschule Eichenberger , που συνέβη στις 11-08-2002 στο χώρο σταθμεύσεως αεροσκαφών του αεροδρομίου Κέρκυρας.

Από την διερεύνηση προκύπτει ότι το ατύχημα συνέβη κατά την διάρκεια της διαδικασίας προσγειώσεως , για ανεφοδιασμό με καύσιμο, του ελικοπτέρου MI-26T της εταιρίας SCORPION, μισθωμένου απο το Υπουργείο Γεωργίας για την εκτέλεση αεροπυροσβέσεως. Κατα την τελική φάση της προσγειώσεως του ελικοπτέρου και κατα την μετεώρηση σε ύψος περίπου 150' ( 50 μέτρων ) , άνωθεν της θέσης Νο 9 του βορείου χώρου στάθμευσης αεροσκαφών του αεροδρομίου της Κέρκυρας , λόγω του ισχυρού κατωρέυματος που δημιούργησε το στροφείο του ελικοπτέρου, το οποίο, σημειωτέον είναι απο τα μεγαλύτερα και βαρύτερα ελικόπτερα που υπάρχουν, ανετράπει το ευρισκόμενο στην παρακείμενη θέση Νο 10, ελαφρύ αεροσκάφος Cessna 172 RG , το οποίο υπέστη σοβαρές υλικές ζημιές. Το ελικόπτερο εκτέλεσε επανακύκλωση και προσγειώθηκε σε άλλη θέση. Δεν υπήρξε ανάφλεξη του διαρρέοντος καυσίμου, και ήταν άμεση η επέμβαση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, με την ρίψη πυροσβεστικού υγρού για προληπτικούς λόγους.

## **1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ**

### **1.1 Ιστορικό του Ατυχήματος**

Το αεροσκάφος CNA-172 με στοιχεία HB-CRE, ήταν σταθμευμένο στη θέση Νο 10 του χώρου σταθμεύσεως αεροσκαφών του αεροδρομίου Κερκύρας χωρίς επιβάτες και με τον κινητήρα του εκτός λειτουργίας. Το α/φος ήταν στη θέση αυτή λίγες ημέρες και επρόκειτο να αναχωρήσει την ίδια ημέρα, ο κυβερνήτης του δε είχε μεταβεί στο γραφείο καιρού για μετεωρολογική ενημέρωση.

Περί τις 10.00 τοπική ώρα ελικόπτερο τύπου MI-26T με στοιχεία RA-06289 που ήταν μισθωμένο απο την εταιρία SCORPION στο Υπουργείο Γεωργίας, και το οποίο συμμετείχε σε αποστολή αεροπυροσβέσεως σε πυρκαϊά που ήταν σε εξέλιξη σε περιοχή της Κερκύρας, εξήτησε και έλαβε άδεια προσγειώσεως για ανεφοδιασμό καυσίμου στο χώρο στάθμευσης αεροσκαφών του αεροδρομίου Κερκύρας. Ως θέση προσγειώσεως επελέγη, απο τον Αερολιμενικό υπηρεσίας σε συνεργασία με τον υπεύθυνο ελεγκτή εναερίου κυκλοφορίας, η θέση Νο 9, παραπλευρώς του σταθμευμένου στη θέση Νο 10 α/φους HB-CRE. Η θέση Νο 8 ήταν επίσης κατελημμένη απο άλλο πυροσβεστικό ελικόπτερο της ίδιας εταιρίας το οποίο είχε

προσγειωθεί πριν απο λίγη ώρα. Η διαδικασία που εφαρμόστηκε – ελλείπει ειδικής για ελικόπτερα βαρέως τύπου διαδικασίας – ήταν η ίδια που ακολουθείται και για την τροχοδρόμηση-στάθμευση αεροσκαφών σταθερής πτέρυγος, το όχημα “FOLLOW ME” ακολούθησε πορεία απο το βόρειο τμήμα του τροχοδρόμου προς τον υπεύθυνο “Marshaller” ο οποίος ευρίσκετο με πρόσωπο προς το αφικνούμενο ελικόπτερο στη κορυφή της θέσεως Νο 9, εν συνεχεία το όχημα στάθμευσε εμπρός από την θέση Νο 8 σε κατάλληλη θέση, ώστε ο οδηγός του να μπορεί να παρακολουθεί την προσγείωση του ελικοπτερου. Σημειωτέον ότι το ελικόπτερο έπρεπε πρώτα να αποθέσει τον αναρτώμενο κάδο νερού, να προσγειωθεί παραπλεύρως, να αποβιβάσει τους τεχνικούς που θα απαγγίστρωναν τον κάδο, θα τον έσυραν μέσα στο ελικόπτερο, και μετέπειτα το ελικόπτερο θα τροχοδρομούσε στην τελική του θέση. Αυτό είχε γίνει νωρίτερα και με το – μικρότερου τύπου – ελικόπτερο που ήταν σταθμευμένο στη θέση Νο 8.

Κατά την διαδικασία προσγειώσεως και ενώ το ελικόπτερο ήταν σε ύψος 150 ποδών (50 μέτρων) και περίπου στο δυτικό άκρο της θέσεως Νο 9, λόγω του ισχυρού κατωρεύματος που προκάλεσε το στροφείο του, άρχισε να ταλαντεύεται το α/φος CNA-172 στη θέση Νο 10. Τούτο έγινε αντιληπτό από το πλήρωμα του ελικοπτερου, ο κυβερνήτης του οποίου διέκοψε την κάθοδο του αεροσκάφους και απο τον αερολιμενικό που ήταν εντός του οχήματος “FOLLOW ME”, ο οποίος ζήτησε απο τον υπεύθυνο του Πύργου Ελέγχου να δώσει εντολή στο ελικόπτερο να απομακρυνθεί. Με την εκτέλεση αυτής της εντολής και την επακόλουθη αύξηση των στοιχείων του κινητήρα του αυξήθηκε και η ένταση του κατωρεύματος του στροφείου του ελικοπτερου, με αποτέλεσμα την ανατροπή του α/φους CNA-172. Μετά την ανατροπή υπήρξε μεγάλης εκτάσεως διαρροή καυσίμου χωρίς να υπάρξει ανάφλεξη. Άμεση ήταν η επέμβαση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας με ρίψη πυροσβεστικού υγρού για προληπτικούς λόγους.

## **1.2 Τραυματισμοί Προσώπων**

Τραυματισμοί	Πλήρωμα	Επιβάτες	Άλλοι
Θανάτοι	-	-	-
Σοβαροί	-	-	-
Ελαφροί/Κανείς	-/7	-/-	-/-

## **1.3 Ζημιές Αεροσκάφους**

- (1) Εμπρόσθιο τμήμα δεξιού ακροπτερυγίου σπασμένο.
- (2) Φως ναυτιλίας αριστερού ακροπτερυγίου σπασμένο.
- (3) Κώνος έλικος παραμορφωμένος.
- (4) Αμφότερα τα ακροπτερύγια της έλικος παραμορφωμένα στα άκρα τους.
- (5) Πιθανή στρέβλωση ατράκτου απο θαλάμου επιβατών εως αρχής ουραίου πτερώματος.
- (6) Αριστερή θύρα εισόδου χειριστών/επιβατών στρεβλωμένη.
- (7) Ουραίο πτέρωμα σπασμένο στη βάση του (άνω και κάτω σημείο).
- (8) Κάθετο σταθερό παραμορφωμένο στο ανώτερο σημείο του.
- (9) Πηδάλιο διευθύνσεως παραμορφωμένο στο ανώτερο σημείο του.
- (10) Εμπρόσθιο αλεξήνεμο σπασμένο.
- (11) Άξων στηρίξεως δεξιάς πτέρυγος σπασμένος.
- (12) Εκδορές στην άνω επιφάνεια της πτέρυγος.

#### 1.4 Άλλες Ζημιές

Καμιά ζημιά προς τρίτους.

#### 1.5 Πληροφορίες Πληρώματος

<b>Αεροσκάφους CNA-172</b>	Δεν έχει εφαρμογή
----------------------------	-------------------

<b>Αεροσκάφους MI-26T</b>	
Κυβερνήτης	άνδρας , 49 ετών
Υπηκοότητα	Ρώσος υπήκοος
Πτυχίο	Κυβερνήτης-Εκπαιδευτής πτήσεων
Κατηγορία	Κυβερνήτης-εκπαιδευτής σε ελικόπτερα τύπου MI-26T με εξωτερικά αναρτώμενο φορτίο, με ικανότητα επι τύπου σε ισχύ μέχρι τις 04-06-2003. Το τελευταίο Simulator check έγινε στις 14-01-2002, το τελευταίο Certificate check έγινε στις 04-10-2001, το Π.Δ.Ο. λήγει στις 04-10-2002
Πιστοποιητικό υγείας	Α' κατηγορίας με λήξη 04-04-2003
Πτητική εμπειρία	Συνολικά 3155 ώρες σε ελικόπτερα, 2066 επί τύπου
Ωρες σε πυρόσβεση	429

Συγκυβερνήτης	άνδρας, 44 ετών
Υπηκοότητα	Λευκορώσος υπήκοος
Πτυχίο	Κυβερνήτης
Κατηγορία	Κυβερνήτης σε ελικόπτερα τύπου MI-26T με εξωτερικά αναρτώμενο φορτίο με ικανότητα επι τύπου σε ισχύ μέχρι τις 05-04-2003. Το τελευταίο Simulator check έγινε στις 14-01-2002, το τελευταίο Certificate check έγινε στις 26-09-2001, το Π.Δ.Ο. λήγει στις 14-01-2003.
Πιστοποιητικό υγείας	Α' κατηγορίας με λήξη 05-04-2003
Πτητική εμπειρία	Συνολικά 2803 ώρες σε ελικόπτερα, 560 επί τύπου
Ωρες σε πυρόσβεση	275

Ιπτάμενος Ραδιοναυτίλος	άνδρας, 48 ετών
Υπηκοότητα	Λευκορώσος υπήκοος
Πτυχίο	Ιπτάμενος Ραδιοναυτίλος
Καθήκοντα	Ραδιοναυτίλος, χειριστής ασυρμάτου
Κατηγορία	Ιπτάμενος Ραδιοναυτίλος-εκπαιδευτής σε ελικόπτερα Σε ελικόπτερα τύπου MI-26T με ικανότητα επι τύπου Σε ισχύ μέχρι τις 05-04-2003. Το τελευταίο Certificate check έγινε στις 30-09-2001

Πιστοποιητικό υγείας	A' κατηγορίας με λήξη 05-04-2003
Πτητική εμπειρία	Συνολικά 3205 ώρες σε ελικόπτερα, 1312 επί τύπου

Επίσης στο ελικόπτερο επέβαιναν, Ιπτάμενος Μηχανικός, υπεύθυνοι Φόρτου (Load Masters) και ο επαγγελματίας χειριστής Εναερίων Γραμμών, υπάλληλος της εταιρίας SCORPION, ο οποίος ήταν συντονιστής-διερμηνεύς μεταξύ πληρώματος ελικοπτέρου και επιγείων δυνάμεων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Οι ώρες απασχολήσεως του πληρώματος του ελικοπτέρου δεν υπερέβαιναν τις 4:00, και οι ώρες πτήσεως της ημέρας τις 2:40. Το ελικόπτερο θα πραγματοποιούσε τον πρώτο ανεφοδιασμό σε καύσιμο της ημέρας.

## **1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους**

### **Αεροσκάφος Cessna-172RG**

Στοιχεία νηολογήσεως	HB-CRE
Κατασκευάστρια εταιρία α/φους	Cessna Aircraft Company
Τύπος αεροσκάφους	CE 172RG
Αριθμός σειράς α/φους	172RG0634
Κατασκευάστρια εταιρία κινητήρα	Textron Lycoming Div.
Τύπος κινητήρα	LYC 0-360-F1A6
Αριθμός σειράς κινητήρα	172RG0634
Τύπος έλικος	McCaughey ACC./VANDALIA Div.
Αριθμός σειράς έλικος	MCC B2D34C220
Πτητική ικανότητα	Πιστοποιητικό κατηγορίας "STANDARD"
	Υποκατηγορία "NORMAL"
Ισχύς πτητικής ικανότητας	Εκδοθέν την 06-04-95 μέχρι ανακλήσεως
Νηολόγιο	Ελβετικό ( SWISS CONFEDERATION )
Μέγιστο βάρος απογειώσεως	1202 Kg
Ισχύς ασφαλιστηρίου	Λήξις 31-03-2004, "Zurich" Insurance Co.

### **Ελικόπτερο MI-26T**

Στοιχεία νηολογήσεως	RA-06289
Κατασκευάστρια εταιρία	Micoyan Design Bureau
Τύπος αεροσκάφους	MI-26T
Έτος κατασκευής	1994
Αριθμός σειράς κατασκευαστή	34001212460
Πιστοποιητικό πλωιμότητας Τύπου	No 226/415 29-09-87
Πτητική Ικανότητα	No ΦC-733, ημ. Λήξης : 26-05-2003
Νηολόγιο	Ρώσικο, No 5610
Μέγιστο βάρος απογειώσεως	56000 Kg.
Διάμετρος Στροφείου	32 μέτρα
Απαιτούμενος χώρος Π/Γ	Κύκλος με διάμετρο 160 μέτρων
Ισχύς ασφαλιστηρίου	31-10-2002, "PromTransInvest", Belarus

Ωρες Πτήσεως	Σύνολο 1095.11, στις 11-08-2002
Άλλες πληροφορίες	Η τελευταία συντήρηση επιπέδου εργοστασίου έγινε στις 23-05-02 στο Εργοστάσιο Επισκευής Α/φων του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας της Λευκορωσίας το οποίο είναι εξουσιοδοτημένο απο την Υ.Π.Α. της Λευκορωσίας για την επισκευή του MI-26T.

### **1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες**

Στον τόπο του ατυχήματος ο καιρός ήταν καλός με ηλιοφάνεια, καλή ορατότητα και νότιο άνεμο εντάσεως περίπου 8 Knots.

### **1.8 Αεροναυτικές Πληροφορίες**

Δεν έχει εφαρμογή.

### **1.9 Επικοινωνίες**

Οι επικοινωνίες μέσω ασυρμάτου λειτούργησαν όπως προβλέπεται.

### **1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου**

Κατά την ώρα του ατυχήματος το αεροδρόμιο ήταν σε κανονική λειτουργία με όλα τα βοηθήματα εν ενεργεία και διάδρομο εν χρήσει τον 17 με Νότιο άνεμο εντάσεως 8-10 Knots. Ο κύριος χώρος σταθμεύσεως (θέσεις 1<sup>A</sup> έως και 6) ήταν ελεύθερος α/φων. Η θέση Νο 7 ήταν κατειλημμένη απο ελικόπτερο τύπου KAMOV. Η θέση Νο 10 ήταν κατειλημμένη από 4 ελαφρά α/φη μεταξύ των οποίων ήταν και το HB-CRE Cessna-172. Οι θέσεις 1-2 δέχονται α/φη μεγάλου μεγέθους (Air Bus A-300). Οι θέσεις 1B-2<sup>A</sup>, α/φη μεγέθους Boeing 727. Οι θέσεις 1<sup>A</sup> – 3 – 6 – 8 – 9 – 10, α/φη μεγέθους Boeing 737/400. Οι θέσεις 4 – 5, α/φη μεγέθους Boeing 757/200. Η θέση 7, α/φη μεγέθους DC-10.

### **1.11 Αποτυπωτές Πτήσεων**

Το ελικόπτερο MI-26T φέρει καταγραφέα φωνής Θαλάμου Διακυβερνήσεως και αποτυπωτή δεδομένων πτήσεως.

### **1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Προσκρούσεως**

Το ελαφρύ αεροσκάφος ανετράπη λόγω του ισχυρού κατωρεύματος του προσγειούμενου ελικοπτέρου, περιστράφη κατά 90° και κατέληξε ανεστραμμένο σε απόσταση 15 περίπου μέτρων και σε γωνία 90° ως προς την αρχική θέση σταθμεύσεως, με νότια κατεύθυνση.

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

Δεν έχει εφαρμογή.



### **1.14 Πυρκαγιά**

Δεν εκδηλώθηκε πυρκαγιά

### **1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης**

Δεν έχει εφαρμογή.

### **1.16 Δοκιμές και Έρευνες**

Δεν έχει εφαρμογή

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

Η εταιρία “SCORPION”, είναι εταιρία παροχής υπηρεσιών με κατατεθημένο καταστατικό στην Αυστρία και έδρα διοικήσεως την Αθήνα, Πανεπιστημίου 10.

Το ελικόπτερο ανήκει στην εταιρία “GUAP”, η οποία είναι Αεροπορική Εταιρία Εκτάκτων Αναγκών της Ρωσσίας. Το ελικόπτερο είχε μισθωθεί από την εταιρία “SCORPION” και υπενοικιασθεί στο Ελληνικό Υπουργείο Γεωργίας, για να εκτελεί αποστολές αεροπυρόσβεσης.

Οι ελεγκτές Εναερίου Κυκλοφορίας και ο Αερολιμενικός υπάλληλος, είναι μόνιμοι υπάλληλοι της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας και έχουν λάβει την προβλεπόμενη απο τους κανονισμούς της Υ.Π.Α. εκπαίδευση.

Ο “Marshaller” της Ολυμπιακής Αεροπορίας είναι εποχικός υπάλληλος της ΟΑ έχων προϋπηρεσία 3 ετών, 6-7 μηνών ανά έτος, και η εκπαίδευσή του, κατά δήλωσή του, διήρκησε 2 ημέρες.

### **1.18 Συμπληρωματικές Πληροφορίες**

Δεν έχει εφαρμογή

### **1.19 Χρήσιμες και Αποτελεσματικές Τεχνικές Διερεύνησεως**

Η διερεύνηση βασίστηκε στον επιτόπιο έλεγχο του α/φους Cessna-172RG και στις μαρτυρικές καταθέσεις

## **2. ΑΝΑΛΥΣΗ**

Το ελικόπτερο MI-26T (RA06289) συμμετείχε στην κατάσβεση πυρκαγιάς που είχε εκδηλωθεί σε περιοχή της Κερκύρας και ζήτησε και έλαβε άδεια προσγειώσεως στον Κρατικό Αερολιμένα Κερκύρας πετώντας με κανόνες πτήσεως εξ’ όψεως (VFR).

Από τον Πύργο Ελέγχου Αεροδρομίου του εδόθησαν οδηγίες για προσγείωση στον διάδρομο 17 με άνεμο Νότιο 8/10 Knots και βαρομετρική πίεση 1003 QNH. Το ελικόπτερο προσήγγιζε απο βορειοδυτικά και αναφέροντας ότι λόγω του ανηρτημένου κάδου που έφερε επιθυμούσε προσγείωση κατ’ευθείαν στον χώρο σταθμεύσεως α/φων, έλαβε την άδεια για προσγείωση στην βόρεια πίστα, κατόπιν συνεννοήσεως με τον Αερολιμενικό υπηρεσίας, ο οποίος αποφάσισε να κατευθύνει το ελικόπτερο στη θέση Νο 9. Η θέση Νο 10 ήταν κατειλημμένη απο 4 ελαφρά α/φη, 3 εκ των οποίων ήταν σταθμευμένα στο βορειοανατολικό άκρο της κοντά στο “Blast fence” και το έτερο, (HB-CRE, Cessna-172RG), ακριβώς εμπρός και δεξιά (βόρεια)

των άλλων α/φων στο άκρο της θέσης Νο 10. Η θέση Νο 8 ήταν επίσης κατειλημμένη απο άλλο πυροσβεστικό ελικόπτερο τύπου KAMOV μικροτέρου τύπου, το οποίο είχε προσγειωθεί επίσης κατ'ευθείαν στη πίστα, λίγο νωρίτερα.

Ο υπεύθυνος "Marshaller" υπάλληλος της Ολυμπιακής Αεροπορίας έλαβε την θέση του στο κέντρο της θέσεως Νο 9 και σε απόσταση λίγων μέτρων απο το "Blast Fence" με μέτωπο προς βορειοδυτικά – κατά τον ίδιο – δυτικά κατά τον κυβερνήτη του ελικοπτέρου.

Ο Αερολιμενικός υπηρεσίας, οδηγώντας ο ίδιος το όχημα "Follow Me", λόγω απουσίας οδηγού και μη έχοντας δυνατότητα να παρακολουθεί την προσέγγιση, διέγραψε το ίχνος επί του τροχοδρόμου απο το σημείο που αυτός τέμνεται με τον συνδετήριο "B" με Νότια κατεύθυνση και στο μέσον της θέσεως Νο 9 έστριψε αριστερά και σταμάτησε δίπλα στον Marshaller. Αμέσως μετά μετακίνησε το όχημα δίπλα απο το ελικόπτερο KAMOV που ήταν στη θέση Νο 8, ώστε να έχει οπτική επαφή με το προσγειούμενο ελικόπτερο. Μόλις απέκτησε οπτική επαφή με το ελικόπτερο, το οποίο είχε ήδη φθάσει άνωθεν της θέσεως Νο 9, διαπίστωσε ότι το α/φος Cessna-172 που ευρίσκεται στη θέση Νο 10 εκραδαίνεται σφοδρότατα και συγκεκριμένα τα ακροπερύγιά του ήρχοντο σε επαφή με το έδαφος, από το κατώρευμα που δημιουργούσε το στροφείο του ελικοπτέρου, το οποίο σημειωτέον έχει διάμετρο 32 μέτρα – το ελικόπτερο είναι απο τα μεγαλύτερα που υπάρχουν. Αμέσως κάλεσε μέσω ασυρμάτου τον Πύργο Ελέγχου και ζήτησε να απομακρυνθεί το ελικόπτερο γιατί κινδυνεύει να καταστραφεί το Cessna που ευρίσκεται ακριβώς από κάτω.

Ο Marshaller, όταν απομακρύνθηκε το όχημα Follow Me, ανέλαβε ο ίδιος την καθοδήγηση του ελικοπτέρου, το οποίο αφού απόθεσε τον κάδο στο δυτικό άκρο της θέσεως Νο 9, περίπου στα όρια του τροχοδρόμου, προχώρησε ακολουθώντας τα σήματα του Marshaller και συνέχισε την κάθοδο. Εκείνη τη στιγμή αντελήφθη την βίαιη ταλάντευση του ελαφρού α/φους και έκανε σήμα στο ελικόπτερο να απομακρυνθεί.

Παράλληλα ο κυβερνήτης του ελικοπτέρου ενημερωθείς από τον ιπτάμενο μηχανικό του - ο οποίος είχε οπτική επαφή με το α/φος Cessna - για τα συμβαίνοντα ανέστειλε την κάθοδο του ελικοπτέρου, κατόπιν δε της οδηγίας του Πύργου εκτέλεσε άνοδο αυξάνοντας τα στοιχεία των κινητήρων και το βήμα της έλικος του στροφείου.

Με την αύξηση των στοιχείων του κινητήρος αυξήθηκε η ένταση του κατωρέυματος που προκαλεί το στροφείο, με αποτέλεσμα το ευρισκόμενο κάτωθεν και αριστερά του ελικοπτέρου και ήδη ταλαντευόμενο βιαίως Cessna-172 να ανατραπεί. Το α/φος ήλθε σε κατακόρυφη θέση με την κεφαλή προς το έδαφος, περιστράφη κατά 90° και κατέληξε ανάστροφα με κατεύθυνση προς Νότο.

Μετά την ανατροπή σημειώθηκε μεγάλης εκτάσεως διαρροή καυσίμου και επενέβη άμεσα η Πυροσβεστική Υπηρεσία με ρίψη πυροσβεστικού υγρού, πριν ειδοποιηθεί απο τον Αερολιμενικό υπάλληλο ή τον Π.Ε.Α., διότι το ατύχημα συνέβη έμπροσθεν του Πυροσβεστικού Σταθμού.

Μετά την επανακύκλωση ο Marshaller οδήγησε το ελικόπτερο για προσγείωση στη θέση Νο 7, όπου και πάλι ο κυβερνήτης του ελικοπτέρου διεπίστωσε, ότι υπήρχε πρόβλημα, διότι κατά την κάθοδο παρατήρησε ταλάντευση στα περύγια του στροφείου, του παραπλεύρως (θέση Νο 8) ευρισκομένου ελικοπτέρου KAMOV. Τελικά μετά παρέλευση 5 min και 18 sec κατά την διάρκεια των οποίων καμία σαφής οδηγία για το χώρο της προσγειώσεως δεν εδίδετο στο ελικόπτερο και παρέμβαση του Έλληνα χειριστή που επέβαινε του ελικοπτέρου το ελικόπτερο προσγειώθηκε χωρίς οδηγίες από το έδαφος. Ακολούθως περισυνέλεξε τον κάδο νερού και με τις οδηγίες του Marshaller τροχοδρόμησε και στάθμευσε στην θέση 7.

### **3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

#### **3.1 Διαπιστώσεις**

3.1.1 Άπαντες οι εμπλεκόμενοι είχαν τα απο τον νόμο προβλεπόμενα πτυχία, άδειες και πιστοποιητικά υγείας. Το ελικόπτερο ήταν πτητικά ικανό και η πτήση του ήταν εγκεκριμένη αποστολή αεροπυροσβέσεως από το Υπουργείο Γεωργίας.

3.1.2 Δεν υπάρχει εγκεκριμένη απο την Αρμόδια Αρχή διαδικασία προσγειώσεως ελικοπτέρων μεσαίου η βαρέως τύπου, με ή άνευ αναρτωμένου κάδου, κατ'ευθείαν στην πίστα.

3.1.3 Το μέγεθος του ελικοπτέρου έγινε αντιληπτό όταν ήταν ήδη πάνω από την πίστα, διότι ως γνωστόν, από απόσταση είναι δύσκολο να αντιληφθεί κανείς τις πραγματικές διαστάσεις ενός πτητικού μέσου, εκτός βεβαίως εάν γνωρίζει τον τύπο του και είναι γνώστης των διαστάσεων – επιδόσεων του. Τούτο δεν ίσχυε για τους εμπλεκόμενους με την καθοδήγηση, υπεύθυνο Π.Ε.Α., Αερολιμενικό, Marshaller, οι οποίοι δεν εκτίμησαν σωστά το μέγεθος του ελικοπτέρου, ώστε να το κατευθύνουν σε άλλη θέση στον – άδειο – κύριο χώρο στάθμευσης του αεροδρομίου.

3.1.4 Υπήρξε μια εμμονή απο πλευράς αερολιμενικού, “ για λόγους οικονομίας χώρου”, να προσγειωθεί το ελικόπτερο, όχι στον κύριο χώρο στάθμευσης, ο οποίος ήταν κενός α/φων εκείνη την ώρα, αλλά στο Βόρειο χώρο ο οποίος προορίζεται για μικρότερα α/φη, και ήταν ήδη κατειλημμένος κατά τα 2/3.

3.1.5 Ο κυβερνήτης του ελικοπτέρου έκανε εσφαλμένη εκτίμηση για την επάρκεια του διατιθέμενου χώρου. Ο απαιτούμενος χώρος σύμφωνα με το εγχειρίδιο πτήσεως του α/φους, είναι κύκλος με διάμετρο 160 μέτρων, και ο χώρος της θέσης Νο 9 είναι επαρκής για α/φη μεγίστου μεγέθους α/φους B-737/400, το οποίο βεβαίως τροχοδρομεί επι του εδάφους και δεν εκτελεί μετεώρηση.

3.1.6 Ο οδηγός του οχήματος “FOLLOW ME” απουσίαζε, με αποτέλεσμα ο αερολιμενικός να αναγκασθεί να οδηγήσει ο ίδιος το όχημα, χωρίς να έχει την δυνατότητα να παρακολουθεί την πορεία του ελικοπτέρου.

#### **3.2 Αίτια**

3.2.1 Εσφαλμένη εκτίμηση του επιλεγέντος χώρου προσγειώσεως.

3.2.2 Έλλειψη διαδικασιών για προσγείωση ελικοπτέρου βαρέως τύπου κατ' ευθείαν στον χώρο σταθμεύσεως αεροσκαφών.

#### **4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

4.1 Εκπόνηση διαδικασιών προσγειώσεως ελικοπτέρων βαρέως τύπου στο χώρο σταθμεύσεως αεροσκαφών από την ΥΠΑ κατά το παράδειγμα αερολιμένων ξένων χωρών, όπου τα βαρέα ελικόπτερα προσγειώνονται στον εν χρήσει διάδρομο προσγειώσεως ή στον τροχόδρομο και στην συνέχεια τροχοδρομούν προς τον χώρο σταθμεύσεως.

4.2 Ενημέρωση των υπευθύνων για την καθοδήγηση πτητικών μέσων στο έδαφος σχετικά με τις διαστάσεις και επιδόσεις ελικοπτέρων βαρέως τύπου, ώστε να επιλέγουν με ασφάλεια τον χώρο σταθμεύσεως.

4.3 Εξασφάλιση παρουσίας οδηγού και Αερολιμενικού στο όχημα "FOLLOW ME" ώστε να γίνεται αποτελεσματικότερη καθοδήγηση των α/φων και των ελικοπτέρων μετά την προσγείωση.

4.4 Επανεξέταση της παρεχόμενης εκπαίδευσως από τις εταιρίες εξυπηρέτησεως στους υπευθύνους για την καθοδήγηση και στάθμευση πτητικών μέσων (Marshalls).

#### **Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές αντίγραφο  
**Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

Ι. Παπαδόπουλος

#### **ΤΑ ΜΕΛΗ**

Α. Κατσίφας

Κ. Αλεξόπουλος

Γ. Γεώργας

Γ. Κασσαβέτης